Alexander von Humboldt's

Reisen

in

Amerika und Asien.

Eine Darstellung seiner wichtigsten Forschungen

von

H. Kletke.

Zweiter Band.

Berlin.
Hasselberg'sche Verlagsbuchhandlung.
1855.

Alexander von Humboldt's

Reisen

in

die Aequinoctial-Gegenden Amerika's.

Von

H. Kletke.

Zweiter Band.

Berlin.
Hasselberg'sche Verlagsbuchhandlung.

1855.

Vorwort.

Die gegenwärtige Bearbeitung der Humboldt'schen Reise in die Aequinoctialgegenden Amerikas hat ausschließlich die reifere Jugend und den gebildeten Laien im Auge. Es liegt derselben großentheils der von Humboldt selbst verfaßte historische Reisebericht zu Grunde (Voyage aux Régions Equinoxiales du nouveau Continent, I—III. Paris, 1800—1825. Deutsch 6 Bände. Stuttgart, 1825—1832), der durch den Reichthum und die Bedeutung seiner wissenschaftlichen Untersuchungen eine der wichtigsten Quellen für die Kenntniß des Neuen Continents bildet. Da es mir vorzugsweise auf die Schilderungen der Erlebnisse ankam, so habe ich von jenen wissenschaftlichen Forschungen nur die Resultate, und auch diese nur insoweit aufgenommen, als sie einerseits unmittelbar mit dem Erlebten zusammenhängen, andererseits einer leicht verständlichen Fassung nicht widerstreb-

ten. Wo Berichtigungen und Ergänzungen nothwendig schienen, habe ich überall aus dem reichen Schatz wissenschaftlicher Belehrung geschöpft, der in den anderweitigen Werken Humboldt's, selbst in seinem Kosmos, in den Ansichten der Natur, in den Kleineren Schriften, zu Tage liegt.

Berlin, im December 1854.

H. Kletke.

Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

Neuntes Buch.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Zehntes Buch.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Elftes Buch.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Zwölftes Buch.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Sechstes Kapitel.

Reise

in

die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents.

Sechstes Buch.

Erstes Kapitel.

San Fernando de Apure. — Abreise von San Fernando.

San Fernando, welches im Jahre 1789 gegründet wurde, hat eine für den Handel ausnehmend günstige Lage an einem großen schiffbaren Fluß, dem Apure, sowie nahe an der Mündung eines andern Stromes, der die ganze Provinz Varinas durchläuft. Sämmtliche Erzeugnisse derselben, Häute, Cacao, Baumwolle und Indigo, gelangen durch San Fernando an die Mündungen des Orinoco. Die Stadt ist berüchtigt der großen Hitze wegen, die man den größten Theil des Jahres hindurch daselbst antrifft. Humboldt fand um zwei Uhr Nachmittags hier die Temperatur des weißen Ufersandes überall, wo dieser der Sonne ausgesetzt war, 52°,5 (42° R.); 18 Zoll über dem Sande zeigte das Thermometer 42°,8 und bei 6 Fuß Höhe 38°,7. Die Lufttemperatur im Schatten einer Ceiba war 36°,2. Diese Beobachtungen machte Humboldt, als die Luft durchaus still war. Sobald aber der Wind an zu wehen fing, der die Luftschichten in Bewegung setzte, die mit einem stärker erwärmten Boden in Verbindung gestanden hatten, stieg die Temperatur der Luft noch um 3°.

Dieser westliche Theil der Llanos ist der wärmste, weil er die

Luft empfängt, die schon zuvor die übrige dürre Steppe durchzogen hat. Die Hitze nimmt während der Regenzeit noch bedeutend zu, besonders im Juli, wenn der Himmel bedeckt ist und die ausstrahlende Wärme der Erde zurücksendet. Während dieser Zeit hört der Ostwind völlig auf und das Thermometer steigt dann im Schatten, sogar mehr als 15 Fuß über dem Boden, bis auf 39½°.

Der Gang der atmosphärischen Erscheinungen im Binnenlande ostwärts der Cordilleren von Merida und Neu-Granada in den Llanos von Venezuela und vom Rio Meta, vom 4. bis zum 10. Grad nördlicher Breite, überall wo die Regenzeit vom Mai bis zum October anhält, demnach die Monate der größten Trockenheit, den Juli und August, einschließt, schildert Humboldt in folgender Weise:

Nichts gleicht der Reinheit der Atmosphäre vom December bis zum Februar. Der Himmel erscheint alsdann beständig wolkenlos, und wenn eine Wolke sich sehen läßt, so ist es eine Erscheinung, welche die ganze Aufmerksamkeit der Einwohner beschäftigt. Die östliche und ost-nord-östliche Brise bläst heftig. Weil die durch sie herbeigeführte Luft stets einerlei Temperatur hat, so können die Dünste durch Erkältung nicht sichtbar werden. Gegen Ende Februars und zu Anfang des Märzmonats ist das Himmelsblau minder dunkel gefärbt, der Hygrometer deutet allmälig auf größere Feuchtigkeit, die Sterne sind zuweilen von einer leichten Dunsthülle verdeckt; ihr Licht ist nicht mehr ruhig und planetarisch: man sieht dieselben von Zeit zu Zeit auf 20° Erhöhung über dem Horizont funkeln. Die Brise weht um diese Zeit minder stark und weniger regelmäßig, sie wird öfters durch Windstille unterbrochen. In Süd-Süd-Ost sammeln sich Wolken. Sie erscheinen wie ferne Berge mit sehr bestimmten Umrissen. Zuweilen sieht man, wie sich dieselben vom Horizont losmachen und das Himmelsgewölbe mit einer Schnelligkeit durchlaufen, die der Schwäche des in den unteren Luftschichten herrschenden Windes keineswegs entspricht. Zu Ende des März wird die südliche Region der Atmosphäre durch kleine electrische Explosionen erleuchtet. Es sind wie phosphorescirende, auf eine einzige Dunstgruppe beschränkte Funken. Von da an treten von Zeit zu Zeit und mehrere Stunden anhaltend West- und Süd-West-Winde ein. Dies ist ein sicheres Zeichen des Anrückens

der Regenzeit, die am Orinoco gegen Ende Aprils beginnt. Der Himmel fängt an bedeckt zu werden, die Azurbläue verschwindet, und eine gleichförmige graue Färbung ersetzt dieselbe. Gleichzeitig nimmt die Wärme der Atmosphäre mehr und mehr zu; bald sind es nicht bloße Wolken nur, sondern verdichtete Dünste, die das ganze Himmelsgewölbe decken. Die Brüllaffen fangen an ihr klagendes Geschrei schon lange vor Tagesanbruch hören zu lassen. Die atmosphärische Electricität, welche während der großen Trockenheit vom December bis zum März, fast beständig, den Tag über 1,7 bis 2 Linien des Volta'schen Electrometers betragen hatte, wird vom März an höchst abwechselnd. Ganze Tage durch ist dieselbe völlig null; hernach für etliche Stunden weichen die Korkkügelchen des Volta'schen Electrometers um 3 bis 4 Linien von einander. Die Atmosphäre, welche überhaupt in der heißen Zone, wie in der gemäßigten, sich im Zustande der Glas-Electricität befindet, geht wechselnd 8 bis 10 Minuten lang in den Zustand der Harz-Electricität über. Die Regenzeit ist die Zeit der Gewitter, und doch haben zahlreiche, im Lauf von drei Jahren angestellte Versuche mir dargethan, sagt Humboldt, daß gerade in dieser Jahreszeit der Gewitter in den unteren Regionen der Atmosphäre eine geringere electrische Spannung vorhanden ist. Sind die Gewitter das Ergebniß dieser ungleichen Ladung der verschiedenen übereinander liegenden Luftschichten? Was hindert die Electricität in einer seit dem Monat März feuchter gewordenen Luft gegen die Erde herabzusteigen? Statt gleichförmig durch die ganze Atmosphäre vertheilt zu sein, scheint die Electricität in diesem Zeitpunkt auf der äußeren Hülle, auf der Oberfläche der Wolken angehäuft. Es ist, wie Gay Lussac glaubt, die Bildung der Wolken selbst, welche die Flüssigkeit nach der Oberfläche hinführt. Das Aufsteigen des Gewitters erfolgt zwei Stunden nach dem Durchgang der Sonne durch den Meridian, mithin kurze Zeit nach dem Maximum der Tageswärme unter dem Tropenhimmel. Höchst selten nur läßt sich im Binnenlande der Donner in der Nacht oder am Morgen hören. Die Nacht-Gewitter sind nur gewissen Flußthälern, welche ein besonderes Klima haben, eigen.

Die Jahreszeit der Regen und der Gewitter trifft in der

nördlichen Aequinoctial-Zone mit den Sonnen-Durchgängen durch den Zenith des Ortes, mit dem Aufhören der Brisen oder Nord-Ostwinde und mit dem öfteren Eintreten der Windstillen und der Bendavales zusammen, welches süd-östliche und süd-westliche stürmische und von überzogenem Himmel begleitete Winde sind. In der Unterbrechung der von einem gleichnamigen Pole herkommenden Strömung, in dem Mangel der Erneuerung der Luft unter der heißen Zone und in der anhaltenden Wirkung der aufsteigenden feuchten Strömung, wird man eine sehr einfache Ursache des Zusammentreffens dieser Erscheinungen finden. Während nordwärts vom Aequator der Nord-Ostwind (Brise) in seiner vollen Kraft weht, hindert derselbe die, die Aequinoctial-Lande und Meere bedeckende Atmosphäre sich mit Dünsten zu sättigen. Die warme und feuchte Luft der heißen Zone steigt in die Höhe und neigt sich den Polen zu, während die unteren Polar-Strömungen durch herbeigeführte trocknere und kältere Luftschichten die aufsteigenden Luftsäulen beständig ersetzen. Durch dies anhaltende Spiel von zwei entgegengesetzten Strömungen wird die Feuchtigkeit, weit entfernt, sich in der Aequatorial-Region anzuhäufen, vielmehr den kalten und gemäßigten Regionen zugeführt. Während dieser Zeit der Nord-Ostwinde, wo die Sonne in den mittäglichen Zeichen ist, bleibt der Himmel in der nördlichen Aequinoctial-Zone stets heiter. Die bläschenartigen Dünste verdicken sich nicht, weil die beständig erneuerte Luft von ihrem Sättigungs-Punkt weit entfernt ist. Nach Maßgabe wie die Sonne beim Eintritt in die mitternächtlichen Zeichen sich gegen den Zenith erhebt, fängt die Nord-Ost-Brise sich zu legen an, bis sie nach und nach gänzlich aufhört. Die Verschiedenheit der Temperatur zwischen den Wendekreisen und der gemäßigten nördlichen Zone ist alsdann die möglichst kleine. Es ist dies der Sommer des Nordpols; und wenn die mittlere Temperatur des Winters unter den 42° und 52° nördlicher Breite um 20° bis 26° des hunderttheiligen Thermometers geringer ist, als die Aequatorial-Hitze, so beträgt dieser Unterschied im Sommer kaum 4° bis 6°. Wenn die Sonne im Zenith steht und die Brise sich gelegt hat, werden die Ursachen, welche die Feuchtigkeit begründen und dieselbe in der nördlichen Aequinoctial-Zone anhäufen, gleichzeitig

wirksamer. Die Luftsäule, die auf dieser Zone ruht, sättigt sich mit Dünsten, weil sie durch die Polar-Strömung nicht mehr erneuert wird. Die Wolken bilden sich in dieser gesättigten und durch die vereinigten Wirkungen der Strahlung und der Ausdehnung der aufsteigenden Luft erkälteten Atmosphäre. In dem Verhältniß ihrer Verdünnung wird die Capacität der Luft für die Wärme größer. Mit der Bildung und Gruppirung der bläschenartigen Dünste häuft sich die Electricität in den oberen Regionen der Atmosphäre an. Die Niederschläge der Dünste sind den Tag über andauernd. Sie hören die Nacht durch auf, öfters schon mit dem Untergang der Sonne. Die Regengüsse erfolgen regelmäßig am stärksten und mit electrischen Explosionen begleitet, kurze Zeit nach dem Maximum der Tageswärme. Dieser Zustand bleibt unverändert, bis die Sonne in die mittäglichen Zeichen tritt. Damit fängt in der nördlichen gemäßigten Zone die Kälte an. Von da an beginnt auch die Strömung des Nordpols wieder neuerdings, weil der Unterschied der Wärme zwischen der Aequinoctial- und der gemäßigten Region von Tag zu Tag größer wird. Die Nord-Ost-Brise weht kräftig, die Luft der Tropenländer erneuert sich nicht, und sie mag den Sättigungspunkt nicht mehr erreichen. Der Regen fällt demnach auch nicht länger, der bläschenartige Dunst löst sich auf, und der Himmel erhält neuerdings seine Reinheit und seine azurne Färbung. Electrische Explosionen finden jetzt nicht mehr statt, weil die Electricität in den höheren Luft-Regionen jene Gruppen bläschenartiger Dünste, jene Nebelhüllen, worauf die Flüssigkeit sich sammeln kann, nicht mehr antrifft.

Am 28. März, als sich Humboldt bei Sonnenaufgang am Gestade des Apure befand, um die Breite des Flusses zu messen, welche 206 Toisen beträgt, rollte der Donner von allen Seiten her. Es war das erste Gewitter und der erste Regen der Jahreszeit. Die Wasser des Stromes wurden vom Ostwinde emporgehoben, bald jedoch ward es wieder windstill, und sogleich fingen große Cetaceen aus der Familie der Blaser, die den Meerschweinen unserer Meere völlig gleichen, in langen Reihen auf der Oberfläche des Wassers ihre Spiele an. Die langsamen und trägen Krokodile scheinen die Nähe dieser lärmenden und in ihren Bewegungen ungestümen Thiere

zu fürchten. Wenn die Blaser ihnen nahe kamen, tauchten sie unter. Die Länge dieser Cetaceen beträgt drei bis vier Fuß.

Die Regenzeit hatte nun begonnen und die Reisenden beschlossen nach dem Orinoco aufzubrechen. Da indeß der kürzere Landweg durch ein ungesundes und mit Fieber behaftetes Land führt und sie die traurige Einförmigkeit der Vegetation der Llanos hinlänglich kannten, so zogen sie den längeren Weg auf dem Rio Apure vor, und schifften sich in einer der sehr breiten Piroguen ein, welche die Spanier lanchas heißen. Ein Steuermann und vier Indianer reichten zur Bedienung des Fahrzeuges hin, in dessen Hintertheil eine mit Corypha-Blättern bedeckte Hütte errichtet wurde, die so geräumig war, daß sie einen Tisch und Bänke faßte. Dieselben bestanden aus stark ausgespannten und auf eine Art Rahmen von antillischem Brasilienholz genagelten Ochsenhäuten. Die Pirogue ward mit Lebensmitteln für einen Monat versehen; denn in Fernando sind Hühner, Eier, Pisangfrüchte, Maniocomehl und Cacao im Ueberfluß zu haben. Der gefällige Kapuziner-Missionär, bei dem die Reisenden wohnten, versah sie außerdem mit Xeres-Wein, so wie mit Orangen und Tamarinden-Früchten, um kühlende Limonaden zu bereiten. Auch einige Schießgewehre wurden mitgenommen, welche bis zu den Cataracten hin fast allgemein in Gebrauch sind, wogegen südlicher die außerordentliche Feuchtigkeit der Luft den Gebrauch derselben untersagt. Eben so vergaß man nicht, den Speisevorräthen, den Waffen und Geräthschaften für den Fischfang einige Branntwein-Fässer beizufügen, um solche als Tauschmittel bei den Indianern am Orinoco zu gebrauchen.

Zweites Kapitel.

Die Fahrt auf dem Rio Apure.

Am 30. März um 4 Uhr Nachmittags verließen die Reisenden San Fernando, begleitet von dem Schwager des Statthalters der Provinz Varinas, Don Nicolas Sotto, welcher kürzlich erst von Cadix eingetroffen war. Sie kamen an der Mündung des Apurito und längs der gleichnamigen Insel vorüber, die vom Apure und Guarico gebildet wird. Dies nur sehr niedrige Eiland ist 22 Meilen lang und 2 bis 3 Meilen breit. Es wird durch den Canno de la Tigrera und den Canno del Manati in drei Stücke getheilt, von denen die beiden Endtheile die Namen Islas de Blanco und de las Garzitas führen. Am linken Ufer des Apure erblickten sie einige Hütten der Yaruros- (oder Japuin-) Indianer die aus Rohr und Palmblätterstengeln errichtet waren. Diese Indianer leben von der Jagd und vom Fischfang, und besitzen eine besondere Geschicklichkeit die Jaguare zu erlegen, deren Felle sie in den spanischen Ortschaften verkaufen. Manche von den Indianern sind getauft, besuchen jedoch nie eine christliche Kirche. Man betrachtet sie als Wilde, weil sie unabhängig bleiben wollen. Andere Stämme der Yaruros, die vormals ein mächtiges und zahlreiches Volk an den Gestaden des Orinoco waren, leben unter der Herrschaft der Missionare, im Dorfe Achaguas, südwärts vom Rio Payara. Die Missionare rühmen ihre Geistesanlagen. Die Individuen, welche Humboldt sah, hatten einen ernsten Blick, ihre Augen waren

hervorstehend und die Backenbeine, vorzüglich die Nase, der ganzen Länge nach sehr vorragend.

Die Reisenden übernachteten im Diamant, einer kleinen Zuckerrohr-Pflanzung, und wurden noch am folgenden Tage durch widrigen Wind bis Mittag am Gestade zurückgehalten. Ein Theil der Zuckerrohr-Felder war von dem Feuer zerstört, das sich aus einem nahen Walde hierher verbreitet hatte. Die Nomaden-Indianer zünden nämlich den Wald jedesmal an, in welchem sie des Nachts gelagert haben; in der trockenen Jahreszeit müßten daher ausgedehnte Landschaften durch diese Brände ganz verheert werden, wenn nicht das äußerst harte Holz die Bäume vor gänzlicher Zerstörung sicherte. Humboldt fand Stämme des Demanthus und des Acajou- oder Mahagonibaums, die kaum zwei Zoll tief verkohlt waren.

Vom Diamant aus kommt man in ein Land, welches ausschließlich von Tigern, Krokodilen und Chiguires bewohnt wird. Man sah dicht zusammengedrängte Schwärme von Vögeln, die sich am Himmel wie eine schwarze Wolke darstellten, welche jeden Augenblick ihre Gestalt ändert. Das eine Ufer des Flusses, der sich allmälig erweitert, ist größtentheils unfruchtbar und in Folge der Ueberschwemmungen sandig; das andere liegt höher und ist mit hochstämmigen Bäumen bewachsen. Zuweilen ist der Strom auf beiden Seiten mit Waldung eingefaßt und bildet einen geraden, 150 Toisen breiten Kanal. Die Abtheilung und Ordnung der Bäume ist sehr merkwürdig. Zunächst finden sich Gebüsche des Sauso (Hermesia castaneifolia), die gleichsam eine vier Fuß hohe Hecke bilden, so daß man glauben sollte, sie seien durch Menschenhände beschnitten. Hinter dieser Hecke erhebt sich ein Schlag von Paternosterbäumen (Cedrela), Blutholz (Brésillet) und Lebensholz (Gaiac). Palmbäume kommen selten vor. In jenen Sauso-Hecken haben sich die großen vierfüßigen Thiere des Landes, die Tiger, Tapire und Pecari-Schweine Durchgänge geöffnet, aus denen sie hervorkommen, um am Strome zu trinken. Da diese Thiere die Nähe eines Kahnes nur wenig scheuen, so hatten die Reisenden das Vergnügen, sie geraume Zeit längs dem Ufer hinstreichen zu sehen, bevor sie durch jene Oeffnungen wieder im Walde verschwanden. Bald ist es der Jaguar, das schöne amerikanische Panterthier, das

sich am Flußgestade zeigt; bald erscheint der Hocco mit schwarzem Gefieder und behaubtem Kopf, längs dem Sauso langsam einherschreitend. Thiere der verschiedensten Klassen folgen eins dem andern. „Es como en el Paraiso" (es ist wie im Paradiese) sagte der Steuermann, ein alter Indianer aus den Missionen. Wirklich, bemerkt Humboldt, erinnert hier Alles an jenen Ur-Zustand der Welt, dessen Unschuld und Glück durch alte und ehrwürdige Ueberlieferungen allen Völkern verkündet sind; bei sorgfältiger Beachtung der Verhältnisse der Thiere zu einander, nimmt man indeß bald wahr, daß sie sich gegenseitig fliehen und fürchten. Das goldene Zeitalter ist verschwunden, und in diesem Paradies der amerikanischen Wälder hat, wie überall, eine lange und traurige Erfahrung allen Geschöpfen den Beweis geliefert, daß Milde und Stärke nur selten vereinbart gefunden werden.

Wo das flache Ufer eine bedeutende Breite hat, stehen die Sauso-Hecken vom Strome entfernt. Das Zwischenland dient den Krokodilen zum Aufenthalt, und nicht selten sieht man acht bis zehn derselben auf dem Sande gelagert, unbeweglich und mit rechtwinklig geöffneten Kinnladen Diese ungestalteten Reptilien kommen in solcher Menge vor, daß man auf der ganzen Stromfahrt fast jeden Augenblick fünf oder sechs derselben erblickte. Und doch hatte damals das Steigen der Gewässer des Rio Apure kaum erst angefangen, und viele Hunderte von Krokodilen lagen also noch im Schlamme der Savannen begraben. Gegen 4 Uhr Nachmittags machte man Halt, um ein todtes Krokodil zu messen, das der Strom an's Gestade geworfen hatte. Seine Länge betrug nicht über 16 Fuß 8 Zoll, dagegen maß man einige Tage später ein anderes (männliches), welches 22 Fuß 3 Zoll Länge hatte. Diese im Apure, im Orinoco und im Magdalenenstrom so zahlreich vorkommende Art ist nicht ein Kaiman oder Alligator, sondern ein wahres Krokodil mit am äußern Rand gekerbten Füßen gleich dem des Nilstroms. Die Indianer versicherten, in San Fernando vergehe selten ein Jahr, in dem nicht zwei bis drei erwachsene Personen, meist Frauen, die am Strome Wasser schöpfen, diesen fleischfressenden Eidechsen zur Beute würden. Man erzählte den Reisenden die Geschichte eines Mädchens aus Urituco, das sich mit außerordentlicher

Geistesgegenwart und Unerschrockenheit aus dem Rachen eines Krokodils gerettet hatte. Sobald sich die Indianerin von dem Thiere gefaßt fühlte, griff sie nach den Augen der Bestie und drückte dieselben mit den Fingern so gewaltig, daß das Krokodil, von Schmerz überwältigt, seine Beute, der es bereits den Vorderarm abgekneipt hatte, fahren ließ. Des großen Blutverlustes ungeachtet, gelangte sie schwimmend mit der ihr übrig gebliebenen Hand glücklich an's Ufer. Die Neger im Innern von Afrika bedienen sich des nämlichen Vertheidigungsmittels. So rettete sich Isaaco, der Führer des unglücklichen Mungo-Park, zweimal auf gleiche Weise aus dem Rachen eines Krokodils.

Das Krokodil vom Apure bewegt sich beim Angriff schnell und stürmisch; wogegen es sich, nicht gereizt durch Zorn oder Hunger, mit der Langsamkeit eines Salamanders fortschleppt. Während des Laufens erregt es einen dumpfen Ton, der von dem Aufeinanderschlagen seiner Hautschuppen herzurühren scheint. Es krümmt, während es sich bewegt, seinen Rücken, und die Füße erscheinen dadurch höher als in ruhender Lage. In der Regel geschieht die Bewegung der Krokodile in gerader Richtung, oder vielmehr in der Richtung eines Pfeils, der von Distanz zu Distanz seine Richtung ändert. Sie können sich jedoch, wenn sie wollen, recht gut umdrehen. Humboldt hat oftmals Junge gesehen, die sich in den Schwanz bissen; andere Beobachter sahen das Gleiche bei erwachsenen Thieren. Daß ihre Bewegungen fast immer geradlinig scheinen, kommt daher, weil sie, wie unsere kleinen Eidechsen, dieselben sprungweise thun. Die Krokodile sind vortreffliche Schwimmer und im Stande auch gegen den reißenden Strom mit Leichtigkeit emporzusteigen; dagegen schien es Humboldt, daß ihnen beim Stromabwärtsschwimmen das schnelle Umdrehen schwer werde. Ein großer Hund, welcher die Reisenden von Caracas bis an den Rio Negro begleitete, sah sich einst schwimmend von einem sehr großen Krokodil verfolgt, und konnte seinem Feinde nur dadurch entgehen, daß er sich schnell umwandte und stromaufwärts schwamm. Das Krokodil machte nun zwar die gleiche Bewegung, aber viel langsamer als der Hund, welcher glücklich das Ufer erreichte.

Die Krokodile im Apure nähren sich großentheils von den

Chiguires (Wasserschweinen), welche in Heerden von 50 bis 60 Stück am Stromufer leben. Diese unglücklichen Thiere, von der Größe unserer Schweine, werden im Wasser ein Raub der Krokodile, und auf dem festen Lande eine Beute der Tiger. Man begreift kaum, wie es möglich ist, daß sie, von zwei so mächtigen Feinden verfolgt, dennoch in so großer Zahl vorkommen, aber sie pflanzen sich eben so schnell fort, wie die Cobayas oder Meerschweinchen in Brasilien.

Unterhalb der Mündung des Canno de la Tigrera, in einer Bucht, die Vuelta de Joval heißt, hielten die Reisenden an, um die Schnelligkeit des Wassers auf seiner Oberfläche zu messen. Zu diesem Zwecke maß Humboldt gewöhnlich am Ufer eine Länge von 250 Fuß und bezeichnete am Chronometer die Zeit, welche ein dem Strom überlassener schwimmender Körper brauchte, um den nämlichen Raum zu durchlaufen. Die Schnelligkeit betrug nicht mehr als 3,2 Fuß in der Sekunde. Chiguires schwammeu um das Fahrzeug, Kopf und Hals wie Hunde über dem Wasser emportragend Am gegenüberliegenden Ufer schlief ein großes Krokodil mitten unter diesen Thieren. Bei der Annäherung der Pirogue erwachte es und bewegte sich hierauf langsam dem Strome zu, ohne daß die Chiguires scheu wurden. Die Indianer erklärten diese Gleichgültigkeit aus der Dummheit des Thieres; es ist jedoch wahrscheinlicher, daß die Chiguires aus langer Erfahrung wissen, das Krokodil greife, wenn es dem Wasser zugeht, auf dem Lande nicht an, wofern der Gegenstand seines Raubes sich nicht unmittelbar am Wege findet.

In der Nähe von Joval erhält die Landschaft einen imposanten und wilden Charakter. Hier sahen auch die Reisenden den größten Tiger, der ihnen je noch vorgekommen war. Das Thier lag im Schatten eines großen Zamang hingestreckt, es hatte eben erst ein Chiguire erlegt und hielt eine seiner Tatzen darauf. Die Zamuros-Geier hatten sich haufenweise versammelt, um, was vom Mahle des Jaguars übrig bleiben würde, zu verzehren. Ihre seltsame Mischung von Kühnheit und Furchtsamkeit gewährte ein anziehendes Schauspiel. Sie näherten sich bis auf zwei Fuß dem Jaguar, aber die mindeste Bewegung desselben schreckte sie zurück. Um diese Thiere in der Nähe zu beobachten, bestiegen die Reisenden den kleinen Kahn, der die Pirogue begleitete. Bei dem Geräusch der Ruder-

schläge stand der Tiger langsam von seinem Lager auf und verbarg sich hinter den Sauso-Gebüschen, die das Ufer einfaßten. Diesen Augenblick wollten die Geier benutzen, um das Chiguire zu verschlingen. Allein der Tiger sprang, der Nähe des Kahns ungeachtet, mitten unter sie, und trug in einem Anfall von Zorn, den die Geberden und die Bewegung des Schwanzes auszudrücken schienen, seinen Raub in den Wald. Weiter unten am Strome traf man die große Heerde der Chiguires an, welche der Tiger in die Flucht gejagt und aus der er seine Beute geholt hatte. Diese Thiere sahen der Landung ruhig zu. Einige waren gelagert und hatten ihre Blicke auf die Ankommenden geheftet, während sie, nach Art der Kaninchen, die Oberlippe bewegten. Sie schienen also die Menschen nicht zu fürchten; aber der Anblick des großen Hundes, welcher die Reisenden begleitete, jagte sie auseinander. Weil ihr Hinterbug höher ist, so laufen sie in kurzem Galopp, aber so langsam, daß man zwei von ihnen fangen konnte. Dagegen schwimmen sie um so behender. Das Chiguire stößt im Laufen schwache Seufzer aus, wie von gehemmtem Athemholen. Es ist das größte Thier aus der Familie der Nager; es vertheidigt sich nur im äußersten Nothfall, wenn es gefangen und verletzt ist. Da seine Backenzähne, vorzüglich die hintern, ungemein stark und ziemlich lang sind, so kann es durch seinen Biß die Tatze eines Tigers oder das Bein eines Pferdes verwunden. Sein Fleisch hat einen ziemlich unangenehmen Bisamgeruch. Gleichwohl werden im Lande Schinken daraus bereitet, und es kann dies gewissermaßen den Namen Wasserschwein rechtfertigen, den einige ältere Naturforscher dem Chiguire ertheilt haben. Die Missionar-Mönche tragen jedoch kein Bedenken, während der Fastenzeit von diesen Schinken zu genießen. Ihrem zoologischen System zufolge kommen das Gürtelthier, das Chiguire und die Seekuh neben die Schildkröte zu stehen; das erste, weil es mit einer Art Schale versehen ist, die zwei andern, weil sie Amphibien sind. An den Gestaden der Ströme Santo Domingo, Apure und Arauca, in den Sümpfen und überschwemmten Savannen der Llanos kommen die Chiguires in solcher Menge vor, daß die Viehweiden darunter leiden. Sie verzehren nämlich das Kraut, von dem die Pferde am leichtesten fett werden, und das den Namen

Chiguirero (Kraut des Chiguire) führt. Doch nähren sie sich auch von Fischen. Sie können acht bis zehn Minuten lang unter dem Wasser bleiben.

Die Reisenden brachten die Nacht, wie gewöhnlich, unter freiem Himmel zu, wenngleich in einer Pflanzung. Ihr Besitzer, der sich mit der Tigerjagd beschäftigte, war beinahe völlig nackt und braunschwärzlich wie ein Zambo, was ihn keineswegs aber hinderte, sich zur Kaste der weißen Menschen zu zählen. Sein Weib und seine Tochter, die eben so nackt, wie er selbst gingen, nannte er Donna Isabella und Donna Manuela. Humboldt hatte ein Chiguire mitgebracht und wollte es braten lassen; der Wirth aber behauptete, weiße Leute, wie er und seine Gäste, seien nicht gemacht, um „indianisches Wild“ zu speisen; dagegen bot er ihnen einen Hirsch an, welchen er Tags zuvor mit einem Pfeil erlegt hatte, denn Pulver und Schießgewehr besaß er nicht.

Seines Stolzes ungeachtet, hatte sich dieser weiße Mann noch nicht die Mühe gegeben, aus Palmblättern eine Hütte zu errichten, sondern lud die Reisenden ein, ihre Hängematten neben die seinigen, zwischen zwei Bäumen aufzuhängen, dabei versicherte er aber mit einiger Selbstzufriedenheit, sie würden, wenn sie während der Regenzeit zurück reisten, ihn unter Dach finden. Die Reisenden mußten diesmal für die Trägheit ihres Wirthes büßen; denn nach Mitternacht erhob sich ein heftiges Gewitter, und sie wurden bis auf die Haut durchnäßt. Inzwischen begab sich ein lustiger Zufall, der sie wenigstens für einen Augenblick erheiterte. Die Katze der Donna Isabella hatte sich ihr Nachtlager auf dem Tamarindenbaum gewählt, unter welchem man bivouakirte. Sie fiel in die Hängematte von einem der Reisegefährten, der von den Krallen der Katze verletzt und aus dem Schlaf geweckt, sich von einem wilden Thiere überfallen glaubte. Er schrie um Hülfe und konnte nur mit Mühe von seinem Irrthum überzeugt werden. Während der Regen in Strömen auf die Hängematten und auf die an's Land gebrachten Instrumente niedergoß, beglückwünschte Don Ignacio seine Gäste, daß sie, statt am Gestade zu übernachten, sich auf seinem Gute befänden und in Gesellschaft „weißer Menschen von Stande.“

Am 1. April bei Sonnenaufgang verabschiedeten sich die Reisenden

vom Sennor Don Ignacio und von der Sennora Donna Isabella, seiner Gemahlin. Die Luft war abgekühlt, und das Thermometer, welches den Tag über 30° bis 35° zeigte, war auf 24° gesunken. Dagegen blieb die Temperatur des Flusses immer zwischen 26° und 27°. Eine Menge Baumstämme schwammen den Strom herab Man sollte glauben, in einem ganz flachen Lande, wo das Auge nirgends den kleinsten Hügel entdeckt, hätte sich der Fluß durch die Gewalt seiner Strömung einen Kanal in gerader Richtung graben müssen. Dies ist aber nicht der Fall, da die beiden vom Wasser angegriffenen Ufer ungleichen Widerstand entgegensetzen, und fast unmerkliche Unebenheiten der Oberfläche hinreichen, große Krümmungen zu veranlassen. Unterhalb des Jovals jedoch, wo sich das Flußbett einigermaßen erweitert, bildet es einen vollkommen geraden Kanal, der zu beiden Seiten von sehr hohen Bäumen beschattet wird. Diese Abtheilung des Stromes wird Canno ricco genannt; ihre Breite betrug 136 Toisen. Die Reisenden kamen an einem flachen Eiland vorbei, das von unzähligen Flamingos, rosenfarbigen Löffelreihern, Fischreihern und Wasserhühnern bevölkert war, deren Gefieder das bunteste Farbenspiel darbot. Dies von Vögeln bewohnte Eiland heißt Isla de Aves. Weiter unten kamen sie an der Stelle vorüber, an welcher der Apure einen Arm (den Rio Arichuna) dem Cabullare zusendet und dadurch eine beträchtliche Wassermasse verliert. Sie hielten am rechten Ufer, bei einer kleinen indischen Mission an, die von einem Stamme der Guamos bewohnt wird. Sie bestand nur noch in 16 bis 18 aus Palmbaumblättern erbauten Hütten.

Die Guamos sind ein Indianer-Stamm, der sich nicht leicht an bleibende Wohnstätten gewöhnt. Ihre Lebensweise hat viel Aehnlichkeit mit den Sitten der Achaguas, der Guajibos und der Otomacos, denen sie an Unreinlichkeit, Rachsucht und in der Neigung zum Herumstreichen vollkommen gleich sind; ihre Sprache dagegen ist wesentlich verschieden. Die große Mehrzahl dieser vier Stämme nährt sich mit Fischerei und Jagd in den öfters überschwemmten, zwischen dem Apure, dem Meta und dem Guaviare gelegenen Ebenen. Die Guamos konnten den Reisenden die Vorräthe, welche diese wünschten, zwar nicht geben, dagegen boten sie

gastfreundlich gedörrte Fische und Wasser an, welches in porösen Gefäßen abgekühlt war.

Man brachte die Nacht an einem unfruchtbaren und sehr ausgedehnt flachen Gestade zu. Die dichte Waldung war so unzugänglich, daß man die größte Mühe hatte, trocknes Holz zum Anzünden der Feuer zu erhalten, durch welche sich die Indianer gegen die nächtlichen Angriffe des Tigers geschützt glauben.

Die Nacht war still und heiter, bei schönem Mondschein. Die Krokodile hatten sich am Ufer so gelagert, daß sie in's Feuer sehen konnten. Sie werden eben so, wie die Fische, die Krebse und andere Wasserbewohner von dem Glanz angezogen. Da am Gestade selbst kein Baum zu finden war, so steckte man die Ruder in die Erde, um die Hängematten daran zu befestigen. Alles blieb ruhig bis um elf Uhr Nachts; dann aber erhob sich aus dem nahen Walde ein so furchtbarer Lärm, daß es beinahe unmöglich wurde, dabei zu schlafen. Von der Menge wilder Thierstimmen, welche gleichzeitig ertönten, konnten die Indianer nur diejenigen unterscheiden, die sich auch vereinzelt hören ließen. Es waren die leisen Flötentöne der Sapaju's, die Seufzer der Allouaten, das Geschrei des Tigers, des Couguars, des Bisamschweins, des Faulthiers, des Hocco, des Parraqua und einiger anderer Vögel aus dem Hühnergeschlecht. Wenn die Jaguars dem Saum des Waldes nahe kamen, fing der Hund der Reisenden, welcher zuvor beständig gebellt hatte, zu heulen an und verkroch sich unter den Hängematten. Zuweilen, nach langer Stille, ertönte das Brüllen des Tigers von den Bäumen herab, und dann folgte ihm das schneidend anhaltende Pfeifen der Affen, welche der sie bedrohenden Gefahr zu entfliehen schienen.

Wenn man die Landes-Eingebornen fragt, warum die Waldthiere zu gewissen Stunden in der Nacht einen so furchtbaren Lärm machen, so empfängt man die sonderbare Antwort: „Sie feiern den Vollmond.“ Ihre Unruhe rührt aber, wie Humboldt meint, meist von einem Streit her, der sich im Innern des Waldes erhoben hat. Die Jaguars zum Beispiel verfolgen die Pecaris und die Tapirs welche sich nur durch ihre Menge vertheidigen, in gedrängten Schaaren fliehen und das Gebüsch auf ihrem Wege zerdrücken. Die furchtsamen und argwöhnischen Affen, von dem Kampfe er-

schreckt, erwiedern das Geschrei der großen Thiere von den Bäumen herab. Sie wecken die gesellig lebenden Vögel, und nach und nach geräth die ganze Menagerie in Aufruhr. Auch findet jener Lärm unter den wilden Thieren keineswegs immer bei hellem Mondschein, sondern vorzüglich zur Zeit der Gewitter und heftigen Regengüsse statt.

Am 2. April gingen die Reisenden vor Sonnenaufgang unter Segel. Der Morgen war schön und kühl, nach dem Gefühl derer, welche an die Hitze des Klima's gewöhnt sind. In freier Luft stieg das Thermometer nicht über 28°, aber der trockne und weiße Ufersand behielt, seiner Strahlung gegen den wolkenlosen Himmel ungeachtet, eine Temperatur von 36°. Die Meerschweine durchzogen den Strom in langen Reihen. Das Ufer war mit Taucher-Vögeln besetzt. Einige derselben benutzten das Flötzholz, welches den Strom herunter kam, um diejenigen Fische zu überfallen, welche sich in der Mitte des Flusses hielten. Das Fahrzeug der Reisenden stieß mehreremal gegen die Spitzen großer Bäume, die seit Jahren in einer schiefen Stellung in den Stromgrund eingesenkt waren. Diese Bäume kommen zur Zeit der großen Ueberschwemmungen vom Sarare herab und füllen das Strombett dermaßen an, daß die Piroguen Mühe haben, stromaufwärts zwischen den Untiefen und Strudeln hindurch zu kommen. Nahe bei der Insel der Carizalen erblickten die Reisenden über der Wasserfläche Courbaril-Stämme von außerordentlicher Größe, die mit einer dem Anhinga sehr nahe verwandten Art des Plotus bedeckt waren. Diese Vögel sitzen reihenweise wie die Fasanen und die Parraquas. Sie bleiben Stunden lang unbeweglich mit in die Höhe gerichtetem Schnabel, was ihnen ein ungemein dummes Aussehen giebt.

Von der Carizalen-Insel abwärts vermindert sich die Wassermasse des Stromes in Folge der Ausdünstung und des Einsickerns in das flache und sandige Ufer, welches bis zur Höhe der Stromfläche mit Wasser durchzogen wird. Humboldt sah funfzig Toisen weit vom Gestade Wasser hervorquillen, so oft die Indianer ihre Ruder in die Erde einschlugen: der in der Tiefe feuchte, auf seiner Oberfläche trockne und den Sonnenstrahlen ausgesetzte Sandboden verdunstet dasselbe ununterbrochen. Die sich entwickelnden Dünste

durchdringen die obere beträchtlich erwärmte Sandschicht und werden, wenn die Luft sich am Abend abkühlt, sichtbar. In dem Verhältniß nun, wie das Ufer durch diese Ausdünstung trockner wird, zieht es aus dem Strombett wieder neues Wasser an sich.

In der Nähe der Vuelta de Basilio, wo die Reisenden landeten, um Pflanzen zu sammeln, bemerkten sie im Gipfel eines Baumes zwei niedliche kleine Affen einer unbekannten Art, pechschwarz, von der Größe des Sai, mit Wickelschwänzen. An dem nämlichen Ufer sahen sie auch ein Nest junger Leguanen, die nicht über vier Zoll lang waren. Das Fleisch dieser Eidechse ist sehr weiß und in allen Ländern, die ein trocknes Klima haben, sehr schmackhaft. Es gehört, nächst dem Fleisch des Armadills, zu der vorzüglichsten Nahrung, die man in den Hütten der Landes-Eingebornen antrifft. — Gegen Abend regnete es. Vor dem Regen flogen die Schwalben dicht über der Wasserfläche hin. Man sah auch einen Flug Papageien, die von kleinen nicht geschopften Habichten verfolgt wurden. Das kreischende Geschrei der Papageien bildete einen seltsamen Gegensatz zu dem Pfeifen der Raubvögel. Die Nacht wurde wieder im Freien am Ufer zugebracht, in der Nähe einiger Indianer-Hütten. In dieser Nacht ließ sich der Jaguar nicht hören, wie der Steuermann richtig prophezeiht hatte. Er verläßt, im Fall ihn nicht der Hunger treibt, die Orte, an denen er nicht allein herrscht. „Die Nähe der Menschen macht ihn launisch", wie die Leute in den Missionen sagen.

Am 3. April setzten die Reisenden ihre Fahrt auf dem Strome fort. Seit der Abreise von San Fernando war ihnen kein einziger Kahn begegnet. Alles verkündigte eine vollkommene Einöde. Ihre indianischen Begleiter fingen Vormittags einen Fisch, den die Eingebornen seiner Blutgier wegen Caribe oder Caribito heißen. Er greift badende und schwimmende Menschen an, und reißt ihnen öfters Stücke Fleisch aus Wade und Schenkel. Wer auch nur leicht verwundet ist, hat Mühe, sich aus dem Wasser zu flüchten, ehe er gefährlichere Wunden empfängt. Die Indianer fürchten diese Cariben ungemein, obgleich auch die größten nicht über vier bis fünf Zoll Länge haben. Wenn man jedoch die Menge dieser Fische, die dreieckige Gestalt ihrer schneidenden und spitzen Zähne und die

Weite ihres dehnbaren Mundes bedenkt, so wird man sich über den Schrecken nicht wundern, den der Caribe den Ufer-Bewohnern des Apure und Orinoco verursacht. Die Fische halten sich auf dem Grunde des Stromes auf; Humboldt warf an Stellen, wo der Strom völlig klar und noch kein Fisch zu sehen war, Stücke blutiges Fleisch in's Wasser, und in wenig Minuten war ein ganzer Schwarm von Cariben versammelt, die sich um die Beute stritten. Der Körper des Fisches ist gegen den Rücken hin aschgrau, in's Grünliche spielend, der übrige Theil aber von schöner Orangenfarbe. Sein Fleisch hat einen sehr angenehmen Geschmack. Weil man nirgends zu baden wagt, wo er vorkommt, so kann er als eine der größten Plagen dieser Landschaften angesehen werden, wo die Stiche der Mosquitos und der vielfältige Hautreiz den Gebrauch der Bäder so nöthig machen.

Um Mittag hielt man in einer öden Gegend an, die Algodonal heißt. Während das Fahrzeug an's Ufer gezogen und das Mittagsmahl zubereitet ward, hatte sich Humboldt von der Gesellschaft getrennt. Er ging längs dem Ufer hin, um eine Gruppe von Krokodilen in der Nähe zu beobachten, die an der Sonne schliefen und so gelagert waren, daß ihre mit breiten Blättern besetzten Schwänze sich gegen einander stützten. Kleine schneeweiße Reiher spazierten ihnen über Kopf und Rücken dahin, wie über Baumstämme. Die Krokodile waren graulich-grün und zur Hälfte mit trocknem Schlamm überzogen; ihrer Farbe und Unbeweglichkeit nach hatte man sie für bronzene Bilder halten können. Es fehlte aber wenig, so wäre dieser Spaziergang Humboldt verderblich geworden. Er hatte seine Blicke immer nur gegen das Ufer gerichtet, als er plötzlich im Sande die frischen, durch Gestalt und Breite leicht erkennbaren Fußtapfen eines Tigers wahrnahm. Das Thier hatte seinen Weg nach dem Walde genommen, und als sich Humboldt dorthin umsah, erblickte er in einer Entfernung von 80 Fuß einen außerordentlich großen Jaguar unter dem dichten Laubwerk eines Ceibabaumes ausgestreckt.

Humboldt erschrak heftig, behielt aber doch so viel Geistesgegenwart, um den Rath zu befolgen, den ihm die Eingebornen für solche Fälle öfter gegeben hatten. Er schritt nämlich weiter vor-

wärts, ohne zu laufen, und vermied jede Bewegung der Arme. Da es ihm schien, daß der Jaguar seine ganze Aufmerksamkeit auf eine Heerde Capybaras richte, die über den Fluß setzten, so schlug er in einem großen Bogen seinen Rückweg nach dem Ufer ein. Allmälig beschleunigte er seine Schritte und gab der Versuchung, sich umzusehen, ob er verfolgt werde, erst spät Gehör. Indeß der Jaguar war unbeweglich an seiner Stelle geblieben. Humboldt kam athemlos bei dem Fahrzeuge an und erzählte sein Abenteuer den Indianern, die es jedoch für nichts Außergewöhnliches anzusehen schienen.

Abends kamen sie an der Mündung des Canno del Manati vorbei, die ihren Namen von der großen Menge Manatis oder Seekühe führt, die hier gefangen werden. Dies grasfressende Thier aus der Familie der Cetaceen erreicht gewöhnlich eine Länge von 10 bis 12 Fuß. Es kommt im Orinoco unterhalb der Katarakten, im Rio Meta und im Apure, zwischen den zwei Carrizales-Eilanden und der Conserva in Menge vor. Sein Fleisch, welches aus irgend einem Vorurtheil, für ungesund und fiebererregend gehalten wird, ist sehr schmackhaft und dem Schweinefleisch ähnlich. Es wird eingesalzen und an der Sonne gedörrt, und da die Geistlichkeit dieses Säugethier unter die Fische rechnet, so ist es während der Fastenzeit sehr begehrt. Die Seekuh hat ein überaus zähes Leben. Sie wird, nachdem sie harpunirt ist, gebunden, aber man tödtet sie nicht eher, als bis sie sich wirklich in der Pirogue befindet. Dies geschieht, zumal wenn das Thier groß ist, oft mitten im Strome, indem man nämlich die Pirogue zu zwei Drittheil ihres Inhalts mit Wasser füllt, sie dann dem Thier unterschiebt und das Wasser mittelst einer Kürbisflasche wieder ausschöpft. Der Fang dieser Thiere ist zur Zeit, wo die großen Ueberschwemmungen zu Ende gehen, am leichtesten, weil die Seekuh, die bei hohem Wasserstande aus den großen Flüssen in die umliegenden Seen und Sümpfe übergehen konnte, nun in diesen zurückbleibt, und die Wasser sehr rasch wieder fallen. Zur Zeit der Jesuiten-Herrschaft in den Missionen am untern Orinoco versammelten sich die Jesuiten alljährlich in Cabruta, unterhalb der Mündung des Apure, um mit den Indianern ihrer Missionen, am Fuß des Berges El Capuchino, eine große

Seekuh-Jagd anzustellen. Das Fett des Thieres wird für die Kirchenlampen, so wie zum Kochen gebraucht; denn es hat keinen widrigen Thrangeruch. Die Haut, welche über anderthalb Zoll dick ist, wird in Riemen zerschnitten und in den Llanos statt der Stricke benutzt. In den spanischen Colonien werden Geiseln für die Sklaven daraus verfertigt.

Die Nacht durch bivouakirte man der Insel Conserva gegenüber. Die am Stromufer angezündeten Feuer zogen abermals die Krokodile und selbst die Blaser an, deren Geräusch die Reisenden so lange am Einschlafen hinderte, bis das Feuer ausgelöscht wurde. Ihr Schlaf wurde aber in dieser Nacht noch zweimal unterbrochen. Ein weiblicher Jaguar näherte sich dem Bivouak, um sein Junges zur Tränke an den Strom zu führen. Die Indianer jagten ihn weg, doch das Geschrei des jungen Thieres, das wie eine junge Katze miaute, war noch geraume Zeit hörbar. Bald darauf wurde der Doggen-Hund der Reisenden vorn an der Schnauze gebissen, oder, wie die Eingebornen sagen, gestochen. Die Stecher waren große Fledermäuse, welche die Hängematten umschwärmten. Uebrigens ist der Stich, der nur eine sehr kleine Wunde zurückläßt, ganz und gar nicht gefährlich und meist auch so wenig schmerzhaft, daß man nicht eher erwacht, bis die Fledermaus wieder fort ist.

Der 4. April war der letzte Tag, den man auf dem Rio Apure zubrachte. Der Pflanzenwuchs seiner Gestade wird nach der Mündung zu immer einförmiger. Sehr gequält wurden die Reisenden im Gesicht und an den Händen durch die Stiche einer Mückenart, der Zancudos. Diese, von unseren Mücken völlig verschiedenen Insecten kommen erst nach Sonnenuntergang zum Vorschein; ihr Saugrüssel ist so lang, daß, wenn sie sich auf die Unterseite der Hängematten setzten, sie damit doch durch diese und durch die Kleidung selbst hindurchzubringen vermochten.

Die Reisenden wollten die Nacht in der Vuelta del Palmito zubringen. Als aber die Indianer, da sie eben die Hängematten befestigen wollten, zwei Jaguars, welche in dieser Gegend sehr zahlreich sind, hinter einem Baumstamme gelagert fanden, so hielt man es für sicherer, weiter zu fahren und das Nachtlager auf der Insel Apurito zu nehmen. Da sich keine Bäume fanden, an welche die

Hängematten befestigt werden konnten, so mußte man auf Ochsenhäuten und zu ebener Erde lagern; denn die Kähne waren zu eng und zu voll von Zancudos, um die Nacht darin zuzubringen.

Das Ufer war an der Stelle, wo die Instrumente an's Land gebracht worden waren, ziemlich steil, und Humboldt sah hier ein Beispiel von der Trägheit, durch welche sich die Vögel aus dem Hühnergeschlecht in den Tropenländern auszeichnen. Die Hoccos und die Stein-Pauxis sind gewohnt, mehrmals am Tage zum Fluß herabzusteigen, um ihren heftigen Durst zu löschen. Eine beträchtliche Anzahl dieser Vögel hatte sich in der Nähe des Bivouaks einem Schwarme Parraquas-Fasanen zugesellt. Das Aufsteigen am abschüssigen Ufer fiel ihnen jedoch sehr beschwerlich. Sie versuchten es mehrmals, ohne ihre Flügel dabei zu gebrauchen. Die Reisenden trieben sie vor sich her, wie man eine Heerde Schafe treibt. Auch die Zamuros-Geyer mögen sich nicht leicht zum Auffliegen entschließen.

Als die Reisenden am andern Tage ihre Fahrt fortsetzten, fiel ihnen die geringe Wassermasse auf, welche der Rio Apure dem Orinoco in dieser Jahreszeit zuführt. Der nämliche Strom, der Humboldt's Messungen zufolge beim Canno ricco noch 136 Toisen breit war, hatte an seiner Ausmündung nur noch die Breite von 60 bis 80. Seine Tiefe betrug an dieser Stelle nur 3 bis 4 Toisen. Er verliert allerdings von seinem Wasser durch den Rio Arichuna und den Canno del Manati, zwei Arme des Apure, die nach dem Payara und nach dem Guarico hingehen; der beträchtlichere Verlust scheint aber Humboldt auf der Einsickerung in den Ufersand zu beruhen, wie früher schon erwähnt wurde. Nach Humboldt's Schätzung hat der Apure einen Durchschnitt-Fall von 13 Zoll auf die Meile, während der Durchschnitt-Fall des Amazonenstromes und des Ganges nicht einmal 4 bis 5 Zoll auf die Meile betragen. Die Reisenden stießen mehrmals auf Untiefen, ehe sie den Orinoco erreichten. Die Anschwemmungen sind in der Gegend des Zusammenflusses ungemein groß, und das Fahrzeug mußte längs dem Ufer am Taue gezogen werden. Welcher Unterschied, bemerkt Humboldt, zwischen dem Zustand des Stromes un-

mittelbar vor dem Eintritt der Regenzeit, wo alle Wirkungen der Lufttrockniß und der Ausdünstung ihr Maximum erreicht haben, und jenem andern herbstlichen Zustand, wo der Apure einem Arme des Meeres gleicht und die Savannen, so weit das Auge reicht, überdeckt!

Drittes Kapitel.

Verbindung des Rio Apure und des Orinoco. — Berge von Encaramada. — Schildkröten-Fang. — Baraguan. — Mündung des Meta. — Insel Panumana.

Als die Reisenden den Rio Apure verließen, hatte die Landschaft ein völlig neues Aussehen erhalten. Die unermeßliche Wasserfläche lag einem See gleich, so weit das Auge reichte, vor ihnen ausgedehnt. Schäumende Wellen wurden vom Kampf des Windes und der Strömung mehrere Fuß hoch emporgehoben. Die kreischenden Stimmen der Reiher, der Flamingos und der Löffelgänse, welche in langen Reihen von einem zum andern Gestade überfliegen, ließen sich jetzt nicht mehr in der Luft hören. Vergeblich sahen sie sich nach den Schwimmvögeln um, deren kunstreiche List sich in jedem Stamme verschieden offenbart. Die ganze Natur hatte ein minder belebtes Aussehen. Nur selten erblickten sie zwischen den hohlen Wellen einzelne große Krokodile, welche mittelst ihrer langen Schwänze die Fläche des unruhigen Wassers schief durchschnitten. Den Horizont begrenzte ein waldiger Kranz; allein nirgends dehnte der Wald sich bis zum Flußbette aus. Ein breites Gestade, von der Sonnenhitze allezeit verbrannt, öde und unfruchtbar wie das Gestade des Meeres, sah von weitem, der Luftspiegelung wegen, wie stillstehendes Wasser aus. Weit entfernt dem Strome Grenzen zu setzen, machten die Sandufer diese vielmehr ungewiß, und es erschienen dieselben, je nach dem wechselnden Spiel der Strahlenbrechung, bald näher und bald wieder entfernter.

In diesen einzelnen Zügen des Landschaftsgemäldes, sagt Humboldt, in diesem Charakter der Einfachheit und der Größe erkennt man den Lauf des Orinoco, eines der ersten unter den majestätischen Strömen der neuen Welt. Die Gewässer, so wie das Land, stellen überall eine eigenthümliche und bezeichnende Gestaltung dem Auge dar. Das Strombett des Orinoco hat ein anderes Aussehen als die Betten des Meta, des Guaviare, des Rio Negro und des Amazonen-Stroms. Ihre Verschiedenheiten beruhen nicht einzig nur auf Breite und Schnelligkeit des Laufes; sie gehen aus einem Inbegriff von Verhältnissen hervor, die an Ort und Stelle leichter wahrzunehmen sind, als sie genau dargestellt werden mögen; so daß ein erfahrener Seemann aus der bloßen Gestaltung der Wellen, aus der Farbe des Wassers, aus dem Ansehen des Himmels und der Wolken errathen könnte, ob er sich im atlantischen, im Mittel-Meere oder im Aequinoctial-Theil des großen Welt-Meeres befindet.

Der Wind begünstigte das Stromaufwärtssegeln nach der Mission von Encaramada; die Pirogue leistete jedoch dem heftigen Wellenstoße, den die Vereinigung beider Ströme verursacht, so schwachen Widerstand, daß Personen, welche der Seekrankheit ausgesetzt waren, an Uebelsein litten. Sie kamen bei der Punta Curiquima vorbei, einem kleinen, aus abgerundeten Granitblöcken bestehenden Vorgebirge. Hier war, am rechten Gestade des Orinoco, zur Zeit der Jesuiten, eine Mission von Palenkes- und Viriviri- oder Guires-Indianern gestiftet worden. Weil aber zur Zeit der Ueberschwemmungen der Felsen Curiquima und das an seinem Fuß gelegene Dorf völlig mit Wasser umgeben waren und Missionar und Indianer von unzähligen Mosquitos und Niguas (Sandflöhen) geplagt wurden, so verließen sie einen so feuchten Ort. Humboldt fand diesen gänzlich verödet; wogegen jenseits auf dem linken Stromufer die Hügel von Coruato den, theils aus den Missionen, theils von den Stämmen, welche nicht von Mönchen beherrscht sind, ausgestoßenen herumstreichenden Indianern zum Aufenthalt dienen.

Nach Humboldt's Messung hat der Orinoco, zwischen der Mündung des Apure und dem Vorgebirge Curiquima, in seinem gegenwärtigen Verhältniß des niedrigen Wasserstandes, 1906 Toisen Breite; dieselbe steigt aber in der Regenzeit auf 5517 Toisen.

Die Temperatur des Orinoco betrug mitten im Thalweg, wo die Strömung am stärksten ist, 28°,3, in der Nähe der Ufer 29°,2.

Die Reisenden fuhren Anfangs in südwestlicher Richtung den Fluß herauf, bis an das Gestade der Guaricotos-Indianer am rechten Ufer des Orinoco, von da aber südwärts. Der Strom ist so breit, daß die Berge von Encaramada, welche eine zusammenhängende Kette von Osten nach Westen bilden, aus dem Wasser emporzusteigen scheinen, als sähe man sie über dem Horizont des Meeres. Diese Berge sind aus ungeheuren zerspaltenen und über einander aufgehäuften Granitblöcken zusammengesetzt. Kräftiger Pflanzenwuchs deckt die Felsen-Abhänge, nur ihre abgerundeten Gipfel sind nackt. Man glaubt altes Gemäuer zu sehen, das mitten aus einem Walde emporragt. Der Berg selbst, an dessen Fuß die Mission gelegen ist, der Tepupano (Steingegend) der Tamanaken-Indianer, stellt auf seiner Höhe drei ungeheure Granit-Cylinder dar, von denen zwei eingesenkt sind, während der dritte, der über 80 Fuß hoch ist, eine senkrechte Stellung beibehalten hat. Dieses Felsstück gehörte vormals zu dem abgerundeten Gipfel des Berges. Unter allen Himmelsstrichen ist es, wie Humboldt bemerkt, dem nicht aufgeschichteten Granit eigenthümlich, sich durch Zersetzung in Blöcke von prismatischer, cylindrischer oder säulenartiger Gestaltung zu trennen. — Dem Gestade der Guaricotos gegenüber mitten in der Ebene liegt eine andere sehr niedrige Felsenmasse, welche drei bis vier Toisen lang ist und jenen Granit-Steinmassen gleicht, die man im Norden von Holland und Deutschland Hünenbetten nennt.

Die Reisenden verweilten einige Zeit im Hafen von Encaramada, dessen Gestade durch einen 40 bis 50 Fuß hohen Fels gebildet wird. Es sind immer die gleichen übereinander gehäuften Granit-Blöcke, wie im fränkischen Schneeberg und in beinahe allen europäischen Granitbergen. Einige dieser abgesonderten Massen haben eine kugelförmige Gestalt; es sind jedoch keine aus concentrischen Schichten bestehende Kugeln, sondern nur abgerundete Blöcke, Kerne, die durch Zersetzung von ihren Decken getrennt wurden. Ihre Oberfläche ist bleigrau, öfters schwarz, das Innere jedoch röthlich-weiß.

Die Reisenden trafen im Hafen Karaiben an, unter denen sich

ein Kazike befand, der in seiner Pirogue den Orinoco hinauffuhr, um dem berühmten Schildkröten-Eierfang beizuwohnen. Der Kazike saß unter einer Art Zelt, das gleich dem Segel aus Palmbaumblättern verfertigt war. Sein kalter und stummer Ernst, so wie die Ehrfurcht, mit der seine Begleiter ihn bedienten, deutete die Wichtigkeit der Person an. Uebrigens trug der Kazike keine andere Kleidung als seine Indianer, das heißt, sie waren sämmtlich nackt, mit Bogen und Pfeil bewaffnet, und mit Onoto, dem färbenden Satzmehl des Rocon, bemalt. Der Häuptling, seine Diener, die Geräthschaften und die Segel, Alles war roth gefärbt. Diese Karaiben waren Menschen von fast athletischer Gestalt und doch viel schlanker, als die Indianer, welche die Reisenden bisher gesehen hatten. Ihre glatten und dichten Haare, die an der Stirn wie bei den Chorknaben abgeschnitten waren, ihre schwarz gefärbten Augenbraunen und ihr finsterer, männlicher Blick gaben ihrem Gesicht einen Ausdruck großer Härte. Die Stirn war ungleich gewölbter, als man sie Humboldt früher beschrieben hatte. Die sehr großen, aber ekelhaft schmutzigen Weiber trugen ihre kleinen Kinder auf dem Rücken.

Den ganzen Tag über hatte man nur wenig Krokodile gesehen, die aber alle von ausnehmender Größe, 20 bis 24 Fuß lang waren. Die Indianer behaupteten, die jungen Krokodile zögen die Lachen und die weniger breiten und weniger tiefen Ströme vor.

In einer Felsenbucht, der Mündung des Rio Cabullare gegenüber, schlugen die Reisenden ihr Nachtlager auf. Am folgenden Tage, dem 6. April, setzten sie ihre Fahrt den Orinoco hinauf fort und bekamen die Südseite der Bergkette von Encaramada zu Gesicht. Die Gipfel der Encaramada bilden das nördlichste Glied einer Berggruppe, welche das rechte Ufer des Orinoco von der Mündung des Rio Zama bis zu der des Cabullare begrenzt. Die verschiedenen Theile, aus denen diese Gruppe besteht, sind durch kleine begraste Ebenen von einander gesondert. Indianer von milden Sitten, die sich mit Ackerbau beschäftigen, bewohnen dies Gebirgsland.

Unter den Eingebornen hat sich die Ueberlieferung erhalten, „daß, zur Zeit der großen Gewässer, wo ihre Väter sich in Kähnen

aus der allgemeinen Ueberschwemmung retten mußten, die Felsen von Encaramada durch die Meeresfluthen bespült wurden." Dieser Glaube findet sich nicht etwa nur bei den Tamanaken, sondern bei einer Menge verschiedener Volksstämme. Fragt man die Tamanaken, wie das Menschengeschlecht die große Sündfluth, das Zeitalter der Gewässer der Mexicaner überlebt habe, so antworten sie: „Ein Mann und ein Weib retteten sich auf einen hohen Berg, welcher Tamanacu heißt und an den Gestaden des Asiveru liegt; sie warfen die Früchte der Mauritia-Palme über ihre Häupter rücklings, und aus den Kernen dieser Früchte sind Männer und Weiber entsprossen, welche die Erde neuerdings bevölkert haben." In Bezug auf die hieroglyphischen Darstellungen, die zwischen den Gestaden des Cassiquiare und des Orinoco, zwischen Encaramada, Capuchino und Caycara häufig an Felsen vorkommen, und zwar in einer Höhe, die nur mit Hülfe sehr hoher Gerüste zugänglich sein würde, antworteten die Eingebornen auf die Frage, wie es möglich war, diese Bilder in den Felsen zu graben, lächelnd durch Hinweisung auf eine Thatsache, die nur einem Fremden, einem weißen Menschen unbekannt bleiben konnte, „zur Zeit der großen Wasser seien ihre Väter in Kähnen zu jener Höhe gelangt."

Wie gewisse Pflanzen-Familien, bemerkt Humboldt, des Einflusses der Höhen und der Verschiedenheit der Klimate unerachtet, das Gepräge eines gemeinsamen Urbildes beibehalten, so stellen auch die kosmogonischen Ueberlieferungen der Völker überall die gleichartige Gestaltung und Züge der Aehnlichkeit dar, die uns zur Bewunderung hinreißen.

Ein frischer Nord-Ost-Wind brachte die Reisenden mit vollen Segeln nach der boca de la Tortuga. Um elf Uhr Vormittags landeten sie auf dieser Insel, welche die Indianer der Mission Uruana als ihr Eigenthum betrachten, und die mitten im Flusse liegt. Das Eiland ist durch den Schildkrötenfang, oder die jährlich darauf veranstaltete cosecha, Schildkröten-Eiersammlung, berühmt. Sie trafen daselbst über dreihundert Indianer an, die unter Hütten aus Palmbaumblättern gelagert waren. Außer den Guamos und Otomacos von Uruana, die für zwei wilde und störrige Stämme gelten, hatten sich auch Karaiben und andere Indianer

vom untern Orinoco eingefunden. Jeder Stamm war besonders gelagert, und zeichnete sich durch eigenthümliche Malerei aus. Mitten unter dem lärmenden Haufen befanden sich auch etliche Weiße, meist Krämer von Angostura, die den Strom heraufgekommen waren, um das Oel der Schildkröten-Eier von den Einwohnern zu kaufen. Der Missionar von Uruana, der hierher gekommen war, einerseits, um sich das zum Unterhalt der Kirchen-Lampe erforderliche Oel zu verschaffen, hauptsächlich aber, wie er sagte, um diese Republik von Indianern in Ordnung zu halten, lud die Reisenden zu einem einfachen Mahl ein. Dann machten sie einen Gang um die Insel in Gesellschaft des Missionars und eines Krämers, der sich rühmte, nun bereits seit zehn Jahren das Lager der Indianer und die pesca de tortugas besucht zu haben; denn man besucht diese Gegend am Gestade des Orinoco ungefähr eben so, wie in Europa berühmte Meßorte. Das Eiland bildet eine vollkommen flache Sand-Ebene, die unter ihrer Erddecke Schildkröten-Eier verbirgt. Der Missionar zeigte den Reisenden, wie man mit Hülfe einer langen Stange die Ausdehnung der Eierschichte ermittelt. Man nimmt nämlich, wenn man die Stange senkrecht eindrückt, an dem plötzlich aufhörenden Widerstande wahr, daß man in die Höhlung oder Schichte des lockeren Erdreichs gelangt ist, in der die Eier enthalten sind. Humboldt fand diese Schichte so gleichförmig verbreitet, daß die Sonde in einem Umkreis von zehn Toisen um eine bezeichnete Stelle überall Eier antraf. Auch spricht man hier nur von Quadrat-Ruthen Eier; es ist gleichsam ein Grubenland, das in Loose vertheilt und auf's regelmäßigste bebaut wird. Doch dehnt sich die Eierschicht keineswegs über die ganze Insel aus, weil die Schildkröte zu etwas erhöhten Stellen nicht gelangen kann.

Die Indianer versicherten, man finde beim Herauffahren des Orinoco, von seiner Ausmündung bis zu seinem Zusammenfluß mit dem Apure, kein Eiland und kein Gestade, auf denen nicht Eier in Menge angetroffen würden. Die Gestade aber, auf denen sich fast alle Schildkröten vom Orinoco alljährlich zu sammeln scheinen, sind zwischen dem Zusammenfluß des Orinoco mit dem Apure und den großen Katarakten oder Raudales, das heißt zwischen Cabruta uud der Mission von Atures gelegen. Hier befinden sich die drei

berühmten Fischereien von Encaramada oder Boca del Cabullare, von Cucuruparu oder Boca de la Tortuga und von Pararuma, etwas unterhalb von Carichana. Die Schildkröte Arrau scheint nicht über die Katarakten aufzusteigen, und man versicherte Humboldt, daß oberhalb von Atures und Maypures keine anderen als Terekay-Schildkröten vorkämen.

Die Arrau (Arra-ou)-Schildkröte, welche die Spanier der Missionen tortuga nennen, und deren Dasein für die Völker vom untern Orinoco einen so hohen Werth hat, ist eine große Süßwasser-Schildkröte, mit Füßen, deren Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden sind, mit sehr flachem Kopf, zwei fleischigen, stark zugespitzten Anhängseln unter dem Kinn, fünf Nägeln an den Vorder- und vier Nägeln an den Hinterfüßen und einer Schaale, die aus 5 mittleren, 8 Seiten- und 24 Randschuppen besteht. Die Farbe ist oberhalb grauschwärzlich und unterhalb orangegelb. Das erwachsene Thier wiegt 40 bis 50 Pfund. Seine Eier sind weit größer als Tauben-Eier, mit einer kalkigen Kruste überzogen und so fest, daß die Kinder der Otomaken-Indianer mit ihnen Ball spielen. Das Fleisch und die Eier dieses Thieres werden so geschätzt, daß man vormals ganze Völkerschaften vom Atabapo und Cassiquiare von jenseits der Raudales kommen sah, um an der Fischerei in Uruana Theil zu nehmen.

Die Terekays sind kleiner als die Arraus. Ihr Durchmesser beträgt meist nicht über 14 Zoll. Die Zahl der Schuppen ihrer Schalen ist die nämliche, doch weicht die Stellung dieser Schuppen etwas ab. Die Farbe der Schale ist schwarz auf grün schillernd; Füße und Nägel gleichen denen der Arrau. Das Thier selbst ist olivengrün, hat aber auf dem Scheitel des Kopfes zwei rothgelbe Flecken. Die Brust ist ebenfalls gelb und mit einem stachligen Anhängsel versehen. Die Terekays versammeln sich aber nicht, wie die Arraus, in großer Menge, um ihre Eier gemeinsam und am gleichen Gestade abzulegen. Ihre Eier haben einen angenehmen Geschmack, und sind bei den Bewohnern des spanischen Guiana sehr beliebt. Man findet diese Schildkrötenart am obern Orinoco, so wie unterhalb der Katarakten und sogar auch im Apure, im Uri-

tucu, im Guarico und in den kleinen Flüssen, welche die Llanos von Caracas durchströmen.

Der Zeitpunkt, wo die große Arrau-Schildkröte ihre Eier legt, trifft mit dem kleinsten Wasserstand zusammen. Da der Orinoco vom Frühlings-Aequinoctium an zu wachsen beginnt, so liegen seine niedrigsten Gestade vom Ende Januar bis zum 20. oder 25. März trocken. Die Arrau-Schildkröten, welche vom Januar an in Rotten zusammenhalten, kommen dann aus dem Wasser hervor und wärmen sich an der Sonne, indem sie sich auf den Sand legen. Man trifft sie den ganzen Februar hindurch auf dem Gestade an. Zu Anfang März versammeln sich die zerstreuten Rotten und schwimmen nach den nicht zahlreichen Inseln hin, wo sie ihre Eier zu legen gewohnt sind. Wahrscheinlich besucht die gleiche Schildkröte alljährlich auch das nämliche Gestade. Einige Tage vor dem Eierlegen zeigen sich diese Thiere zu Tausenden in langen Reihen an den Ufern der Inseln Cucuruparu, Uruana und Pararuma mit ausgestrecktem Hals und den Kopf über dem Wasser emporhaltend, um zu sehen, ob ihnen von Tigern oder Menschen Gefahr drohe. Die Indianer, denen es wichtig ist, daß das Eierlegen ruhig und ungestört vor sich gehe, stellen ihrerseits in gewissen Entfernungen am Ufer Schildwachen aus, und erinnern die Schiffer, ihre Fahrzeuge in der Strommitte zu halten, so wie jedes Geräusch, das die Schildkröten erschrecken könnte, zu vermeiden. Das Eierlegen geschieht immer zur Nachtzeit und fängt gleich nach Sonnenuntergang an. Das Thier gräbt mit seinen sehr langen und mit gekrümmten Nägeln versehenen Hinterpfoten eine Grube, welche drei Fuß Durchmesser hat und zwei Fuß tief ist. Der Drang zum Eierlegen ist bei diesen Thieren so groß, daß einige sich dafür der Löcher bedienen, die von andern gegraben, aber noch nicht mit Erde wieder ausgefüllt worden sind. Sie bringen dann auf die schon in der Grube vorhandene Eierlage noch eine zweite. Bei der Unruhe, mit der dies alles vor sich geht, werden jedoch so viel Eier zerschlagen, daß wohl der dritte Theil derselben verloren geht. Manche Schildkröten werden vom Tage überrascht, ehe sie noch ihre Arbeit vollendet haben und sie sind dann von dem doppelten Bedürfniß gedrängt, Eier zu legen und die gegrabenen Löcher zuzudecken, damit der

Tiger sie nicht wahrnehmen möge. Für sich selbst kennen aber diese im Rückstand gebliebenen Schildkröten keine Gefahr und setzen ihre Arbeit in Gegenwart der Indianer fort, die das Gestade am frühen Morgen besuchen. Man nennt sie thörichte Schildkröten. Der Heftigkeit ihrer Bewegungen ungeachtet lassen sie sich leicht mit der Hand fangen.

Die drei Lager, welche die Indianer an den oben bezeichneten Orten beziehen, nehmen zu Ende März und in den ersten Tagen des Aprils ihren Anfang. Das Eierlesen geschieht überall gleichförmig und regelmäßig unter Aufsicht der Missionare, welche den eierhaltigen Boden in verschiedene Bezirke abgrenzen und diese den indischen Stämmen, die an der Ernte Theil nehmen, zuweisen.

Der Missionar, welcher die Aufsicht führt, untersucht zunächst mit einer langen hölzernen Stange oder mit einem Bambusrohr, wie weit die Eierschichte sich ausdehnt. Humboldt's Messungen zufolge erstreckte sich dieselbe bis 120 Fuß vom Stromufer, und ihre Tiefe betrug im Durchschnitt drei Fuß. Der Padre steckt nun Zeichen aus, um die Grenze zu bestimmen, die jeder Stamm einzuhalten hat. Ein Platz von 120 Fuß Länge und 30 Fuß Breite giebt wohl an 100 Schiffskrüge Oel. Die Indianer graben die Erde mit den Händen auf, legen die ausgehobenen Eier in kleine Körbe, welche Mappiri heißen, tragen diese in's Lager und werfen den Inhalt in lange hölzerne Tröge voll Wasser. In diesen Trögen bleiben die mit Schaufeln zerbrochenen und umgerührten Eier der Sonne so lange ausgesetzt, bis das Oelbe (der ölige Theil), welches oben schwimmt, sich verdichtet hat, worauf es abgeschöpft und über einem starken Feuer gekocht wird. Gut zubereitet ist dieses thierische Oel, welches die Spanier manteca de tortugas (Schildkrötenfett) nennen, geruchlos und nur von schwach gelblicher Farbe. Die Missionare stellen es dem besten Oliven-Oel gleich, und man bedient sich desselben nicht nur zum Brennen, sondern vorzüglich auch zur Bereitung der Speisen, denen es durchaus keinen widrigen Geschmack giebt. Doch hält es ziemlich schwer, sich völlig reines Eier-Oel zu verschaffen, denn gewöhnlich hat dasselbe einen fauligen Geruch, der von der Beimischung solcher Eier herrührt, in denen

durch die anhaltende Sonnenhitze die jungen Schildkröten (los tortuguillos) bereits ausgebildet sind.

Das Gestade von Uruana liefert jährlich 1000 botijas*) oder Schiffskrüge Oel und der Gesammtertrag der drei Gestade, auf welchen jährlich die Eier-Ernte veranstaltet wird, kann auf 5000 botijas veranschlagt werden. Für einen Schiffskrug sind 5000 Eier erforderlich. Berechnet man nun die Zahl der Eier, welche von einer Schildkröte gelegt werden, auf 100 oder 116, und nimmt man an, es gehe ein Drittheil der Eier im Augenblick des Legens, besonders durch die thörichten Schildkröten, zu Grunde, so ergiebt sich, daß, um jährlich 5000 Schiffskrüge Oel zu erzielen, 330,000 Arrau-Schildkröten 33 Millionen Eier legen müssen. Die Ergebnisse dieser Berechnung erreichen jedoch noch lange nicht die Wahrheit. Viele Schildkröten legen nur 60 bis 70 Eier; sehr viele dieser Thiere, werden im Augenblick, wo sie aus dem Wasser steigen, durch Jaguare verzehrt; andrerseits nehmen die Indianer eine Menge Eier weg, um sie, an der Sonne getrocknet, zu verspeisen und viele andere zerbrechen sie unvorsichtiger Weise beim Einsammeln; endlich aber ist die Menge der Eier, aus denen, ehe der Mensch sie hervorgräbt, die Jungen ausschlüpfen, so groß, daß Humboldt um das Lager von Uruana her das ganze Ufer des Orinoco von kleinen Schildkröten wimmeln sah, die einen Zoll im Durchmesser hielten und den Nachstellungen der indianischen Kinder zu entfliehen Mühe hatten. Erwägt man hierzu noch, daß nicht alle Arraus sich auf den drei Gestaden sammeln, wo die Lager errichtet werden, daß auch viele ihre Eier einzeln, zerstreut und einige Wochen später**), zwischen der Mündung des Orinoco und dem Zusammenfluß des Apure legen, so muß man

*) Jede botija enthält 25 Flaschen: sie beträgt 1000 bis 1200 Cubik-Zoll.

**) Diejenigen Arrau-Schildkröten, welche ihre Eier vor Anfang des Märzmonats legen (es bringen nämlich bei verschiedenen Individuen der gleichen Art die mehr oder minder häufige Sonnung, die Nahrung und eigenthümliche Organisation solche Abweichungen hervor), steigen mit den Terekays aus dem Wasser, deren Eierlegen im Januar und Februar stattfindet. Es hält ziemlich schwer, die Eier der Terekay-Schildkröte zu sammeln, weil diese Thiere sie zerstreut legen.

annehmen, daß die Zahl der Schildkröten, die alljährlich ihre Eier auf den Gestaden des untern Orinoco legen, wohl nahe an eine Million beträgt. Diese Zahl ist sehr bedeutend für ein so großes Thier, dessen Gewicht auf einen halben Centner ansteigt, und das der Mensch in solcher Menge zerstört.

Die Arbeit des Eiersammelns und die Zubereitung des Oels dauert drei Wochen. Nur in dieser Zeit stehen die Missionen mit der Küste und den benachbarten civilisirten Ländern in Verbindung. Die Franciscaner-Mönche, welche südwärts der Katarakten wohnen, kommen zur Eier-Ernte, nicht sowohl um sich Oel zu verschaffen, als um „weiße Gesichter" zu sehen und aus Europa Neuigkeiten zu hören.

Die Indianer, welche die cosecha besuchen, bringen außer dem Oelertrage noch eine große Menge an der Sonne getrockneter oder einem geringen Siedegrad unterworfener Eier nach Hause. Ihr Geschmack kam Humboldt, wenn sie gut erhalten sind, nicht unangenehm vor. Man zeigte den Reisenden auch große, durch Jaguar-Tiger geleerte Schildkröten-Schaalen. Diese Thiere folgen der Arrau-Schildkröte an die Gestade, wo sie ihre Eier legt. Sie überfallen dieselbe auf dem Sande und legen sie auf den Rücken, um sie desto bequemer verzehren zu können, denn in dieser Lage können sich die Schildkröten nicht wieder aufrichten. Weil aber der Jaguar deren weit mehr umlegt, als er in einer Nacht verzehrt, so benutzen die Indianer öfters seine Gier zu ihrem eigenen Vortheil.

Bedenkt man, sagt Humboldt, wie schwierig es für den reisenden Naturforscher ist, den Körper der Schildkröte heraus zu nehmen, ohne die Decke vom Brustschild zu trennen, so kann man die Gewandtheit der Pfote des Tigers nicht genug bewundern, die den gedoppelten Panzer der Arrau-Schildkröte ausleert, als wären die Muscular-Bande mit einem chirurgischen Instrumente gelöst worden. Der Jaguar verfolgt die Schildkröte bis in's Wasser, wenn dieses nicht sehr tief ist. Er gräbt auch die Eier hervor; und nebst dem Krokodil, dem Reiher und dem Gallinazo-Geier ist er der grausamste Feind der kleinen, eben erst ausgekrochenen Schildkröten. Ein Jahr vor dem Besuch der Reisenden ward die Insel Pararuma während der Eierzeit durch Krokodile dermaßen

beunruhigt, daß die Indianer in einer einzigen Nacht, mittelst gekrümmter und mit Seekuhfleisch besetzter Eisen, achtzehn dieser Thiere von zwölf bis funfzehn Fuß Länge einfingen. Auch die wilden Indianer thun der Oelfabrikation bedeutenden Schaden. Durch die ersten Regenschauer, welche sie Schildkröten-Regen nennen, aufmerksam gemacht, begeben sie sich an die Gestade des Orinoco und tödten mit vergifteten Pfeilen die Schildkröten, welche sich mit emporstehendem Kopf und ausgestreckten Füßen an der Sonne wärmen.

Wenn schon die jungen Schildkröten die Schale ihres Eies am Tage durchbrochen haben, so sieht man sie doch immer erst zur Nachtzeit aus der Erde schlüpfen. Die Indianer behaupten, das junge Thier scheue die Sonnenhitze. Dasselbe bringt seine ersten Lebensjahre in Lachen zu, deren Wasser nicht tief ist, und kehrt erst, wenn es erwachsen ist, in's Bett des großen Stromes zurück.

Nachdem die Reisenden ihre Mundvorräthe durch den Ankauf von frischem Fleisch, Reis und Zwieback ergänzt hatten, während die Indianer ihrerseits die Pirogue mit kleinen lebendigen Schildkröten und an der Sonne getrockneten Eiern anfüllten, nahmen sie von dem Missionar Abschied und gingen gegen 4 Uhr Abends wieder unter Segel. Der Wind wehte stoßweise und die Pirogue war ein schlechter Segler; der Patron aber, welcher vor den am Ufer versammelten Indianern seine Geschicklichkeit zeigen wollte, segelte dicht beim Winde. Plötzlich traf ein so heftiger Windstoß das Segel, daß sich die eine Seite des Fahrzeuges ganz mit Wasser füllte. Es überschwemmte ein Tischchen, an welchem Humboldt im Hintertheil des Schiffes gerade mit Schreiben beschäftigt war. Mit Mühe mochte er sein Tagebuch retten, dagegen schwammen die Papiere der Reisenden, ihre Bücher und ihre getrockneten Pflanzen augenblicklich im Wasser. In dieser bedenklichen Lage riß zum Glück das Tauwerk des Segels, und der nämliche Windstoß, welcher das Schiff seitwärts geworfen hatte, hob es jetzt wieder empor. Nun wurde rasch mit den Früchten der Crescentia Cujete das Wasser ausgeschöpft; die Segel wurden ausgebessert, und vor Abfluß einer halben Stunde war man im Stande weiter zu fahren. Windstöße, die mit gänzlicher Luftstille wechseln, sind übrigens in diesem Theile des von Bergen eingeschlossenen Stromes sehr gewöhnlich. Sie

werden für überladene Schiffe ohne Verdeck gefährlich, und die Reisenden waren fast wie durch ein Wunder gerettet worden. Der Pilot empfing die Vorwürfe über sein Wagniß mit indianischem Phlegma, indem er kaltblütig erwiederte: es werde den Weißen auf diesen Gestaden nicht an Sonne zum Trocknen ihrer Papiere fehlen.

Beim Eintritt der Nacht bivouakirten sie auf einer unfruchtbaren, mitten im Strom gelegenen Insel und nahmen auf großen Schildkrötenschaalen sitzend, die am Ufer zerstreut lagen, bei schönem Mondschein ihr Abendessen ein. Die Nacht war sehr schwül. Sie hatten sich auf Thierhäute gelagert, die über den Boden ausgebreitet wurden, weil zur Befestigung der Hängematten keine Bäume vorhanden waren. Mit Ueberraschung sahen sie hier zum erstenmal, daß sich die Jaguare durch die Feuer nicht abhalten ließen, näher zu kommen. Sie setzten schwimmend über den Flußarm, welcher die Insel vom Festland trennte, und gegen Morgen war ihr Geschrei ganz in der Nähe hörbar. Zur Zeit der Schildkröten-Eiersammlung zeigen sich auch die Tiger zahlreicher als sonst am Ufer, und zu eben dieser Zeit beweisen sie auch die meiste Unerschrockenheit.

Am 7. April sahen die Reisenden zu ihrer Rechten die Ausmündung des großen Rio Arauca, der durch die Menge von Vögeln, die er ernährt, berühmt ist, zu ihrer Linken lag die Mission Uruana, ein kleines Dorf mit 500 Seelen, am Fuße eines aus einzelnen Granitblöcken bestehenden Berges, in welchem sich Höhlen befinden, die in den Stein eingegrabene Hieroglyphen zeigen.

Die Breite des Orinoco zwischen den Inseln Isla de Uruana und Isla de la manteca, 194 Meilen von seiner Ausmündung, beträgt bei hohem Wasserstande 2674 Toisen, also beinahe 4 Seemeilen. Die Temperatur des Wassers auf der Oberfläche fand Humboldt 27°,8 des hunderttheiligen Thermometers. Das westliche Gestade des Orinoco bleibt niedrig, bis über die Ausmündung des Meta hin, wogegen sich von der Mission Uruana an die Berge dem östlichen Gestade mehr und mehr nähern. Da sich die Stärke der Strömung vermehrt, je mehr sich das Flußbett verengt, so wurde auch der Lauf des Fahrzeuges bedeutend langsamer. Die hohen und waldigen Küsten, an denen es vorbeisegelte, entzogen ihm den

Wind und nur zuweilen sandten die engen Gebirgsschluchten heftige Stoßwinde. Die Zahl der Krokodile vermehrte sich unterhalb der Vereinigung des Rio Arauca, besonders dem großen See von Capanaparo gegenüber, der mit dem Orinoco in Verbindung steht. Nach Aussage der Indianer kamen die Krokodile aus dem innern Lande her, wo sie im trocknen Schlamme der Savannen begraben lagen. Sobald die ersten Schlagregen sie aus ihrer Erstarrung wecken, sammeln sie sich rottenweise und laufen dem Strome zu, um sich wieder darin zu vertheilen. Hier, in der Aequinoctial-Zone, bemerkt Humboldt, ist es die Zunahme der Feuchtigkeit, die sie in's Leben zurückruft; in Georgien und in Florida, im gemäßigten Erdstrich, ist es die steigende Wärme, durch welche diese Thiere aus einem Zustand von Schwäche des Nerven- und Muskel-Systems, während dessen die Thätigkeit des Athemholens entweder unterbrochen oder außerordentlich vermindert war, erweckt werden. Die Zeit der großen Trockenheit, welche uneigentlich der Sommer der heißen Zone genannt wird, trifft mit dem Winter der gemäßigten Zone zusammen, und es gewährt eine merkwürdige physiologische Erscheinung, die Alligatoren des nördlichen Amerikas durch die strenge Kälte zur gleichen Zeit in den Winterschlaf versunken zu sehen, wo die Krokodile der Llanos hingegen ihren Sommerschlaf machen.

Nachdem die Reisenden an den Mündungen der Kanäle vorbeigekommen waren, die mit dem See von Capanaparo in Verbindung stehen, gelangten sie in eine Gegend des Orinoco, wo das Strombett, bis zur Vereinigung mit dem Rio Suapure, durch die Berge von Baraguan verengt wird. Der Baraguan-Paß stellt eine sehr malerische Landschaft dar. Die Granitfelsen sind senkrecht abgestutzt, und da sie eine von Nord-West nach Süd-Ost laufende Reihe von Bergen bilden und der Strom diesen Damm gleichsam im rechten Winkel durchschneidet, so stellen sich die Berggipfel als abgesonderte Spitzen dar. Ihre Erhöhung beträgt im Ganzen nicht über 120 Toisen; aber ihre Lage mitten in einer kleinen Ebene, ihre abgestutzten Wände, ihre nackten Abhänge geben ihnen einen imposanten Charakter. Es sind überall die nämlichen ungeheuren Granitmassen, die in Gestalt von Langwürfeln, aber mit abgerun-

deten Rändern, übereinander gehäuft sind. Die Blöcke haben öfters 80 Fuß Länge, auf 20 bis 30 Fuß Breite.

Die Reisenden landeten mitten im Engpasse von Baraguan, um seine Breite zu messen, welche 889 Toisen betrug. Vergebens suchten sie nach Pflanzen in den Spalten dieser Felsmauern; dagegen waren die Steine überall mit einer unzählbaren Menge Leguanen und Geckos mit blättrigen Fußzehen überdeckt. Unbeweglich, mit aufgerichtetem Kopf und offenem Munde, schienen diese Eidechsen nach der heißen Luft zu schnappen. Das an den Felsen gelehnte Thermometer stieg auf 50°,2 (40°,1 R.). Der Boden schien durch die Wirkung der Luftspiegelung in wellenförmiger Bewegung zu sein, ohne daß irgend ein Wind spürbar war. Die Sonne stand nahe am Zenith, und ihr vom Wasserspiegel des Stroms zurückgeworfenes, schimmerndes Licht kontrastirte mit dem röthlichen Dunst, der alle in der Nähe befindlichen Gegenstände umhüllte. Es ist ein mächtiger Eindruck, sagt Humboldt, welchen, um die Mitte des Tages, in diesen heißen Erdstrichen die Stille der Natur hervorbringt. Die Waldthiere bergen sich im Dickicht, die Vögel im Laubwerk der Bäume oder in Felsspalten. Sobald man inzwischen, während dieser scheinbaren Stille, mit aufmerksamen Ohr den schwächsten, durch die Luft herbeigeführten Tönen lauscht, so vernimmt man ein dumpfes Rauschen, ein ununterbrochenes Gesause und Summen der Insecten, von denen alle unteren Luftschichten, so zu sagen, voll sind. Nichts kann geeigneter sein, dem Menschen den Umfang und die Macht des organischen Lebens fühlbar zu machen. Myriaden Insecten kriechen über den Boden und schwärmen um die von der Sonnenhitze verbrannten Pflanzen. Ein verwirrtes Gesause ertönt aus jedem Gebüsch, aus faulenden Baumstämmen, aus Felsplatten, aus dem von Eidechsen, Tausendfüßlern und Cecilien unterhöhlten Boden. Es sind diese Töne eben so viele Stimmen, die uns verkünden, daß Alles in der Natur athmet, daß unter tausend verschiedenen Gestalten das Leben im staubigen, dürren und zerspaltenen Erdreich eben so allgemein verbreitet ist, wie im Schooße des Wassers und in der uns umgebenden Luft.

Die Reisenden bivouakirten auf dem östlichen Flußufer, am Fuße eines Granithügels. Der Mangel einer Quelle wurde sehr

empfunden, denn das Flußwasser hat hier einen Bisamgeruch und einen süßlichen, höchst widrigen Geschmack. Im Orinoco wie im Apure ist der Unterschied des Wassers am dürren Gestade in den verschiedenen Abtheilungen des Stromes sehr auffallend. Während es an dem einen Ort vollkommen trinkbar ist, scheint es an einem andern mit gallertartigen Stoffen übersättigt zu sein. „Die Rinde (die lederartige Decke) der faulenden Kaimans ist daran Schuld," sagen die Eingebornen. „Je älter der Kaiman ist, desto bitterer wird seine Rinde." Indeß fand sich das stinkende Wasser nicht immer da, wo Humboldt todte Thiere am Ufer angehäuft sah.

Am folgenden Tage kamen sie auf der Ostseite der Mündungen von Suapure und von Caripe, so wie auf der Westseite der Mündung des Sinaruco vorüber. Nach dem Rio Arauca ist dieser letztere Strom der beträchtlichste zwischen dem Apure und dem Meta. Am 9. April trafen sie frühmorgens am Gestade von Pararuma ein. Sie fanden hier ein Lager von Indianern, dem ähnlich, das sie auf der boca de la Tortuga gesehen hatten. Die Indianer waren hieher gekommen, um Schildkröten-Eier zu sammeln und Oel zu gewinnen; allein unglücklicher Weise waren sie um mehrere Tage zu spät eingetroffen. Die jungen Schildkröten waren schon aus ihren Schalen gekrochen, ehe die Indianer ihr Lager gebildet hatten. Dies Versäumniß machten sich die Krokodile und die Garzes, eine Art großer weißer Reiher, sehr zu Nutze. Diese nach dem Fleisch junger Schildkröten gleichmäßig lüsternen Thiere verzehren eine zahllosen Menge derselben. Sie gehen des Nachts auf den Raub, denn die tortuguillos kriechen erst nach der Abenddämmerung aus der Erde hervor, um den nahen Fluß zu erreichen. Die Zamuros-Geier sind dagegen zu träge, um nach Sonnenuntergang noch zu jagen. Sie streichen bei Tage das Gestade entlang, stürzen sich mitten in's Lager der Indianer, um Speise zu holen, und öfters bleibt ihnen, um ihre Freßbegier zu stillen, nichts weiter übrig, als entweder auf dem festen Lande oder in seichten Wassern sieben bis acht Zoll lange junge Krokodile anzugreifen. Es ist merkwürdig, wie listig sich diese kleinen Thiere eine Zeit lang gegen die Geier zu vertheidigen wissen. Sobald sie ihrer ansichtig werden, richten sie sich auf den Vorderpfoten in die Höhe, krümmen den

Rücken, und heben den Kopf empor, indem sie das breite Maul offen halten. Sie kehren sich, wenn auch langsam, doch unaufhörlich gegen den Feind, um ihm die Zähne zu weisen, die bei dem eben erst aus dem Ei gekrochenen Thiere schon sehr lang und spitzig sind. Oft kommt es vor, daß während einer der Zamuros die ganze Aufmerksamkeit eines jungen Krokodils beschäftigt, ein anderer den günstigen Augenblick benutzt, auf das Thier herabschießt, es beim Nacken packt und in die Lüfte emporträgt. Humboldt hatte Gelegenheit, dies halbe Tage lang zu beobachten, als er in der Stadt Mompox, am Magdalenenstrom, in einem geräumigen, von einer Mauer umgebenen Hofraum mehr als 40 seit 15 bis 20 Tagen erst dem Ei entschlüpfte Krokodile beisammen hatte.

Mitten im indianischen Lager trafen die Reisenden die Missionare von Carichana und von den Katarakten, die an der Erde gelagert Karten spielten und aus langen Pfeifen Tabak rauchten. Ihre weite blaue Kleidung, ihre geschornen Köpfe und ihre langen Bärte gaben ihnen ein ganz morgenländisches Aussehen. Die armen Ordensmänner, welche schon seit mehreren Monaten vom Wechselfieber geplagt waren, empfingen die Fremden auf das Freundlichste und gaben ihnen jede erwünschte Auskunft. Der indianische Fährmann, welcher die Reisenden von San Fernando de Apure bis hieher geführt hatte, war mit der Fahrt durch die kleinen Cascaden (rapides) vom Orinoco unbekannt, und weigerte sich noch weiter zu fahren. Dagegen überließ ihnen der Missionar von Carichana eine schöne Pirogue um sehr mäßigen Preis, und der Missionar von Atures und Maypures, Pater Zea, erbot sich sogar, seiner Krankheit ungeachtet, sie bis an die brasilianische Grenze zu begleiten.

Das Lager der in Pararuma versammelten Indianer regte neuerdings Humboldt's Theilnahme für die Zustände wilder Stämme an; aber er fand nichts Erfreuliches. Es hält schwer, bemerkt er, in dieser Kindheit der Gesellschaft, in diesem Haufen finsterer, stiller, gleichgültiger Menschen den Urcharakter unsers Geschlechts zu erkennen, und man beredet sich gern, es seien diese Landes-Eingebornen, die um einen Feuerheerd hocken, oder auf großen Schildkröten-Schalen sitzen, mit Erde oder Fett bestrichen sind, und stundenlang

den dummen Blick auf das Getränk heften, dessen Zubereitung sie beschäftigt, keineswegs der Ur-Typus unsers Geschlechts, sondern vielmehr ein ausgearteter Stamm und die schwachen Ueberreste von Völkerschaften, die durch langen und zerstreuten Aufenthalt in den Wäldern in Barbarei zurückgesunken sind.

Das Rothmalen dient den Indianern statt aller Kleidung, und man unterscheidet zwei Arten desselben bei mehr oder minder wohlhabenden Personen. Den gewöhnlichen Schmuck der Karaiben, Otomaken und Jaruros giebt das Onoto, ein Färbestoff, der aus dem Mark der Bixa orellana gewonnen wird. Das sehr dunkle ziegelrothe, in Wasser aufgelöste Satzmehl wird mit Oel von Schildkröten-Eiern oder Krokodilfett vermischt und zu runden Kuchen geknetet. Einen anderen, ungleich kostbareren Färbestoff erhält man aus den in Wasser eingeweichten Blättern der Bignonia Chica. Er besteht aus einem ungemein leichten Staube, welcher zu kleinen Brödchen geformt wird. Erwärmt dunsten dieselben einen angenehmen Benzoingeruch aus. Mit Oel abgerieben liefert das Chica eine rothe, etwas lackartige Farbe.

Die meisten Missionare am obern und untern Orinoco erlauben ihren Indianern sich die Haut zu färben. Einige von ihnen mißbrauchen sogar diese Vorliebe zu einem vortheilhaften Handel, indem sie den Eingebornen die Farbe theuer verkaufen. Welchen Luxus diese nackten Indianer damit treiben, geht daraus hervor, daß ein großgewachsener Mensch Mühe hat, in zwei Wochen mit seiner Arbeit so viel zu verdienen, als er bedarf, um sich mit Chica einmal roth zu färben. Es ist daher eine bei den Indianern gebräuchliche Redensart: „dieser Mensch ist so armselig, daß er sich nicht einmal am halben Leibe zu malen vermag.“ Der Chica-Handel findet hauptsächlich mit den Stämmen am untern Orinoco statt, deren Landschaft die Pflanze nicht erzeugt, welche den köstlichen Stoff liefert. Die Karaiben und die Otomaken malen sich nur Kopf und Haare mit Chica, die Saliven dagegen, die es im Ueberfluß besitzen, färben den ganzen Körper damit. Der Gebrauch dieser Färbemittel ist aus der natürlichen Putzsucht der wilden Völker hervorgegangen. Daß die Einreibung der Haut mit farbigen und öligen Stoffen gegen die Stiche der Insekten schütze, ist nicht be-

gründet. Humboldt und Bonpland haben sich Arme und Hände mit Krokodil-Fett und mit dem Oel der Schildkröten-Eier eingerieben, ohne darum weniger von den Mosquitos zu leiden. Oel und Fett sind allerdings sehr wirksame Schutzmittel bei den Lappländern; doch die Insekten der nördlichen Länder sind von denen am Orinoco verschieden, und während z. B. der Tabaksrauch die europäischen Mücken vertreibt, wird er gegen die Zankudos ohne Erfolg angewandt. Daß die Indianer am Orinoco, gleich den Eingebornen von Nord-Amerika, die rothen Färbestoffe allen andern vorziehen, beruht, nach Humboldt's Meinung, auf der den Völkern angebornen Neigung, alles das schön zu finden, was ihrer National-Physiognomie entspricht. Menschen, deren natürliche Hautfarbe braunroth ist, lieben die rothe Farbe.

Auffallend war es Humboldt, daß mehrere sehr alte Weiber ungleich mehr Sorgfalt auf ihren Putz verwandten, als die jüngsten. Er sah im Lager eine Indianerin vom Otomaken-Stamme, die sich von zweien ihrer Töchter die Haare mit dem Oel von Schildkröten-Eiern einreiben, und den Rücken mit Onoto und Caruto bemalen ließ. Die Malerei bestand in einer Art Gitterwerk, kreuzweis gezogener, schwarzer Striche auf rothem Grund. Jedes der kleinen Vierecke hatte einen schwarzen Punkt in der Mitte. Es war eine Arbeit, die außerordentliche Geduld erforderte. Und diese, mit so vieler Mühe gefertigten Malereien, werden durch einen Regenguß wieder zerstört. Das schwarze und ätzende Pigment des Caruto (Genipa americana) widersteht jedoch dem Wasser lange Zeit, wie die Reisenden an sich selbst erfahren mußten, als sie zum Scherz sich Flecken und Zeichen von Caruto in's Gesicht malen ließen. Dieselben waren zu ihrem Leid noch sichtbar, als sie nach Angostura zu europäischen civilisirten Menschen zurückkehrten.

Es giebt Völker, die sich nur für gewisse Feste malen; andere erscheinen das ganze Jahr durch gefärbt, und bei diesen wird der Gebrauch des Onoto für so unentbehrlich geachtet, daß Männer und Weiber sich vielleicht minder schämen würden, ganz nackt, als unbemalt zu erscheinen. Zuweilen ahmen auch die Indianer in ihren Hautmalereien sehr seltsam die Kleidungen der Europäer nach. Humboldt traf welche, die sich eine blaue Jacke mit schwarzen

Knöpfen hatten malen lassen. Die Missionare erzählten sogar, die Guaynaven am Rio Caura seien gewohnt, sich mit Onoto zu färben und längs dem Körper breite Querstreifen zu machen, auf denen sie Blättchen von silberfarbenem Glimmer befestigen.

Das indianische Lager von Pararuma verschaffte den Reisenden Gelegenheit, mehrere Thiere, die sie bis dahin nur in zoologischen Sammlungen gesehen hatten, zum ersten Mal lebendig zu beobachten. Die Indianer hatten sie hierhergebracht, um sie den Missionaren gegen Tücher, Nägel, Beile, Angeln und Stecknadeln zu vertauschen. Unsere Reisenden, welche mehrere dieser Thiere kauften, nahmen sie auf ihrer weiteren Stromfahrt mit sich, um ihre Lebensweise desto genauer kennen zu lernen.

Die Gallitos oder Coqs de roche, welche zu Pararuma in hübschen kleinen, aus Palmblattstielen verfertigten Käfichen verkauft werden, sind am Orinoco nur in der Gegend der Mission von Encaramada und in den Raudales oder Katarakten von Maypures zu Hause. Diese Vögel wählen sich die Spalten der kleinen Granitfelsen, welche quer durch den Orinoco streichen und zahlreiche Cascaden bilden, vorzugsweise zu ihrem Aufenthalt. Die Männchen sind vom dritten Jahr an zierlich hochroth gefärbt, das Weibchen dagegen behält alle Zeit seine düstere, dunkelbraune Farbe.

Unter den Affen, welche die Indianer auf den Markt gebracht hatten, befanden sich auch Titis und Viuditas, welche unsere Reisenden ganz besonders beschäftigten. Der Name Titi wird für verschiedene Affenarten gebraucht. Der Titi vom Orinoco (Simia sciurea) ist südwärts der Katarakten sehr gemein. Sein Gesicht ist weiß, nur ein kleiner schwarzblauer Fleck deckt das Maul und die Spitze der Nase. Die am zierlichsten gebildeten und am schönsten gefärbten (mit goldgelbem Pelzwerk) kommen vom Gestade des Cassiquiare. Die an den Ufern des Guaviare sind groß und nicht leicht zu zähmen. Kein anderer Affe hat ein solches Kindergesicht, wie der Titi: er zeigt den nämlichen Ausdruck von Unschuld, das gleiche schalkhafte Lächeln, den gleichen schnellen Uebergang von der Freude zur Trauer. Seine großen Augen füllen sich mit Thränen, sobald er in Furcht geräth. Er ist ausnehmend lüstern nach Insekten, vorzüglich nach Spinnen. Der Scharfsinn dieses kleinen Thieres

ist so groß, daß eines derselben, welches die Reisenden nach Angostura nahmen, die verschiedenen Kupfertafeln eines naturgeschichtlichen Werkes recht gut zu unterscheiden vermochte, und diese Kupfer waren nicht einmal farbig. So oft ihm eine Tafel mit Insekten vorgehalten wurde, streckte es schnell seine kleine Hand aus, in der Hoffnung, eine Heuschrecke oder eine Wespe zu erhaschen. Dagegen blieb es völlig gleichgültig, wenn ihm die Abbildungen der Gerippe oder Köpfe von Säugethieren gezeigt wurden.*) Wenn mehrere dieser kleinen Affen in einunddemselben Käfich, dem Regen ausgesetzt sind, und die gewohnte Temperatur der Luft plötzlich um zwei oder drei Grade sinkt, so legen sie ihren Schwanz, der doch kein Wickelschwanz ist, sich gegenseitig um den Hals, und schlingen Arme und Beine in einander, um sich zu wärmen. Die indianischen Jäger erzählen, man treffe öfters im Walde Gruppen von zehn bis zwölf solcher Affen an, die ein jämmerliches Geschrei erheben, weil die auswärts befindlichen in das Innere des Knäuls zu bringen versuchen, um daselbst Wärme und Obdach zu finden. Schießt man mit Pfeilen, die in geschwächtes Gift getaucht sind, nach einem solchen Knäuel, so kann man eine große Zahl junger Affen auf einmal lebendig fangen. Der Titi bleibt, wenn seine Mutter fällt, an ihr hängen, und wofern er durch den Fall nicht verletzt ist, so verläßt er die Schulter oder den Hals des getödteten Thieres nicht mehr. Die meisten derer, welche man lebendig in den Hütten der Indianer antrifft, sind auf diese Weise von den todten Müttern weggenommen worden. Die erwachsenen, von einer ungefährlichen Wunde geheilten, gehen meist zu Grunde, bevor sie zu Hausthieren gewöhnt sind. Die Titis sind überhaupt zarte und furchtsame Thiere. Es hält sehr schwer, sie von den Missionen am Orinoco an die Küsten von Caracas und Cumana zu verpflanzen. Sie werden traurig und niedergeschlagen, sobald man

*) Humboldt bemerkt hierbei, er habe nie gesehen, daß ein Gemälde, welches Hasen und Rehe in natürlicher Größe und auf's Allerbeste darstellte, den mindesten Eindruck auf Jagdhunde, deren Verstand vorzüglich entwickelt schien, gemacht hätte. Auch kenne man kein zuverlässiges Beispiel eines Hundes, der das Bild seines Herrn in ganzer Figur erkannt hätte. In allen diesen Fällen wird das Gesicht vom Geruch nicht unterstützt.

die Region der Waldungen verläßt und in die Llanos übergeht.

Der Macavahs (Simia lugens), den die Missionare Viudita oder Trauerwittwe nennen, hat feine, glänzende, schön schwarze Haare. Sein Antlitz ist mit einer viereckigen, weißlichen und in's Blaue spielenden Larve bedeckt. Diese Larve begreift Augen, Nase und Mund. Der Hals der Wittwe ist vorn mit einem weißen, einen Zoll breiten Streifen besetzt, der einen Halbring bildet. Die hintern Füße oder vielmehr Hände sind gleich dem übrigen Körper schwarz, aber die Vorderhände sind auswendig weiß und inwendig glänzend schwarz. An diesen weißen Zeichen oder Flecken glauben die Missionare den Schleier, das Halstuch und die Handschuhe einer Trauerwittwe zu erkennen. Der Charakter dieses kleinen Affen, der sich nur zum Fressen auf die Hinterpfoten stellt, verräth sich keineswegs durch seine Haltung. Er hat ein sanftes und schüchternes Aussehen, und verweigert die ihm dargebotene Nahrung nicht selten auch dann, wenn er von Hunger gequält wird. Er meidet den Umgang mit andern Affen, und schon der Anblick des kleinen Titi verjagt ihn. Gleichwohl drückt sein Auge viel Lebhaftigkeit aus. Humboldt sah ihn Stunden lang in unbeweglicher Stellung, ohne zu schlafen, und sehr aufmerksam auf alles, was um ihn her vorging. Aber die Schüchternheit und Sanftheit der Viudita sind nur scheinbar. Wenn sie allein und sich selbst überlassen ist, wird sie beim Anblick eines Vogels wüthend; dann klettert und läuft sie mit erstaunender Schnelligkeit; springt wie eine Katze auf ihren Raub los und erwürgt, was sie haschen kann. Dieser eben so seltene, wie zarte Affe findet sich am rechten Ufer des Orinoco in den Granit-Gebirgen, die sich hinter der Mission von Santa Barbara erheben. Doch ist er auch an den Gestaden des Guaviare zu Hause, in der Gegend von San Fernando de Atabapo.

Die neue für die Reisenden bestimmte Pirogue wurde noch an dem nämlichen Abend beladen. Sie war, wie alle indianischen Kähne, ein mit Hülfe der Axt und des Feuers ausgehöhlter Baumstamm und hatte, bei einer Länge von vierzig Fuß, nur drei Fuß Breite. Drei Personen hätten darin nicht neben einander sitzen können. Dabei müssen diese leichten Fahrzeuge beständig im Gleichgewicht

erhalten werden, so daß, wenn sich einer der darin Sitzenden nur einen Augenblick erheben will, die Ruderer auf die andere Seite drücken müssen, damit nicht das Wasser in den Kahn läuft.

Der Missionar von den Katarakten hatte die Zurüstungen zur Reise eifriger betrieben, als Humboldt lieb war. Aus Furcht nämlich, nicht die nöthige Zahl Macos- und Guahibos-Indianer zu erhalten, welche das Labyrinth der kleinen Kanäle und Cascaden kennen, aus denen die Raudales oder Katarakten bestehen, hatte er zwei jener Leute die Nacht über im cepo behalten, das heißt, ihre Füße wurden zwischen zwei eingeschnittene, durch eine Kette mit Vorlegeschloß zusammengehaltene Hölzer gelegt. Frühzeitig wurden die Reisenden durch das Geschrei eines Jünglings geweckt, der mit ledernen Seekuh-Striemen grausam gepeitscht ward. Es war Zerepe, ein sehr verständiger Indianer, der ihnen in der Folge sogar recht nützlich wurde, sie aber jetzt nicht hatte begleiten wollen. Er hatte einige Jahre unter den wilden Indianern verlebt, sich dort die Kenntniß mehrerer Sprachen erworben, und diente gegenwärtig dem Missionar als Dolmetscher.

Erst am 10. April zehn Uhr Morgens konnten die Reisenden unter Segel gehen. Die neue Pirogue war äußerst unbequem Um Breite zu gewinnen, hatte man auf dem Hintertheil des Fahrzeugs aus Baumästen eine Art Gitter für vier Personen errichtet, das zu beiden Seiten über den Rand der Pirogue hinausragte; doch um dem Winde nicht zu vielen Spielraum zu gewähren, war das Blätterdach dieses Gitters so niedrig, daß man entweder, ohne etwas zu sehen, ausgestreckt liegen, oder gebückt sitzen mußte. Außerdem war es so kurz, daß, wenn es regnete, die darunter Befindlichen am halben Leibe naß wurden. Dazu kam, daß die Baumäste durch die Felle, welche darüber gebreitet waren, schmerzhaft drückten. Das Vordertheil des Fahrzeugs nahmen die rudernden Indianer ein, mit ihren drei Fuß langen, löffelförmigen pagaies. Sie waren völlig nackt, saßen paarweise und ruderten im Tact sehr harmonisch. Ihre Gesänge waren traurig und eintönig. Die kleinen Käfiche, in denen sich die Vögel und Affen befanden, und deren Zahl sich nach und nach mehrte, waren theils am Dach, theils am Vordertheil des Schiffes befestigt. Sie bildeten eine wandernde

Menagerie. In jedem Nachtlager, wenn das Bivouak eingerichtet wurde, bildeten die Menagerie und die Instrumente den Mittelpunkt; ringsum kamen die Hängematten der Reisenden, sodann die Hängematten der Indianer und auswendig die Feuer, um den Jaguar zu verscheuchen. Gegen Morgen erwiederten die Affen der Käfiche den Ruf der Affen im Walde. Diese Mittheilungen, sagt Humboldt, zwischen Thieren gleicher Art, die mit einander sympathisiren, ohne sich zu sehen, und von denen die einen der Freiheit genießen, deren die andern beraubt sind, haben etwas Trauriges und Rührendes.

Da in der engen Pirogue für die Mantelsäcke, die Instrumente und die getrockneten Pflanzen kein anderer Raum übrig blieb, als der Unterboden des Gitters, auf dem die Reisenden den größten Theil des Tages in gezwungener Stellung gelagert waren, so mußte man, um irgend etwas aus dem Felleisen zu holen, oder um sich eines Instrumentes zu bedienen, erst landen und auspacken. Zu diesen zahlreichen Unbequemlichkeiten gesellte sich noch die Plage der Mosquitos, welche sich unter dem niedrigen Dache anhäuften, und die Hitze, die von den Palmblättern ausging, deren obere Seite der Sonne beständig ausgesetzt war.

Oberhalb der Mission von Pararuma, die in Folge einer Pockenseuche, welche unter den Salivas-Indianern große Verheerungen anrichtete, verlassen wurde, ist der Orinoco mit vielen Inseln besetzt, und beginnt sich in mehrere Arme zu theilen. Die Gesammtbreite des Stromes beträgt über 2500 bis 3000 Toisen. Das Land wird jetzt zusehends holzreicher. Mitten aus einem Wald von Palmbäumen, unweit des Gestades, erhebt sich ein vereinzelter Granitpfeiler von prismatischer Gestalt, dessen nackte und schroffe Seitenwände nahe an zweihundert Fuß Höhe haben. Sein Gipfel, der über die höchsten Waldbäume emporragt, ist mit einer Felsenbank gekrönt, deren Oberfläche glatt und wagerecht ist. Auf diesem Gipfel stehen andere Bäume. Die Missionare heißen ihn den Pic oder Mogote de Cocuyza.

Weiterhin verengert sich der Strom, und ostwärts bemerkt man einen Berg mit plattem Gipfel, der wie ein Vorgebirge hervorsteht und nahe an dreihundert Fuß hoch ist. Die Jesuiten

hatten hier eine kleine Festung angelegt, die nach der Auflösung des Ordens zerstört wurde; doch wird der Ort immer noch el Castillo genannt. Die Besatzung dieses Felsens diente aber nicht blos zum Schutze der Missionare gegen die Karaiben, sondern wurde auch, wie man hier sagt, zur Seelen-Eroberung gebraucht. Die Soldaten nämlich, durch Geldbelohnungen gereizt, machten bewaffnete Streifzüge in das Gebiet der unabhängigen Indianer; was Widerstand leistete, ward umgebracht; die Hütten wurden verbrannt, die Pflanzungen zerstört, und Greise, Weiber und Kinder wurden als Gefangene weggeführt. Diese Gefangenen vertheilte man dann in die Missionen vom Meta, Rio Negro und Ober-Orinoco. Man wählte vorzugsweise die entferntesten Orte, um ihnen die Rückkehr in die Heimath zu erschweren. Dieses gewaltsame Mittel zur Seelen-Eroberung war allerdings durch die spanischen Gesetze untersagt, wurde aber nichts destoweniger von den Landesstatthaltern geduldet und von den Obern der Gesellschaft als für die Religion und für die Ausbreitung der Missionen sehr vortheilhaft gepriesen. „Die Stimme des Evangeliums," sagt ein Jesuit vom Orinoco in den erbaulichen Briefen (1757) sehr naiv, „findet nur da Eingang, wo die Indianer zuvor den Knall des Geschützes gehört haben. Die Gelindigkeit ist ein gar langsam wirkendes Mittel. Durch Züchtigung der Ur-Einwohnre wird ihre Bekehrung erleichtert." Es ist tröstlich zu sehen, bemerkt Humboldt, daß die Franciskaner-, Dominikaner- und Augustiner-Mönche, welche gegenwärtig ausgedehnte Landschaften beherrschen, jenem Systeme nicht huldigen. Die bewaffneten Ueberfälle sind beinahe gänzlich abgeschafft, und wo sie noch stattfinden, werden sie von den Vorgesetzten der Orden gemißbilligt.

Von der Mündung des Rio Paruasi an verengert sich der Orinoco neuerdings und sein mit kleinen Inseln und Granitblöcken angefülltes Bett stellt nun die kleinen Cascaden oder rapides dar, deren erster Anblick den Reisenden durch den beständigen Wasserstrudel beunruhigen kann, die jedoch den Fahrzeugen in keiner Jahreszeit gefährlich sind. Eine Reihe von Klippen, die beinahe durch die ganze Breite des Stromes läuft, führt den Namen Raudal de Marimara. Ein Kanal, welcher zwischen ihnen hindurchgeht, ist so

eng, daß das Wasser darin zu sieden scheint, wenn es unterhalb der Piedra de Marimara; einem dichten Granitfelsen von 80 Fuß Höhe und 300 Fuß Umfang, ohne Spalten oder Spur von Schichtenbildung, ungestüm hervorkommt. Der Strom dringt tief landeinwärts und bildet in dem Felsenufer geräumige Buchten. Eine derselben, die zwischen zwei nackten Vorgebirgen eingeschlossen ist, heißt der Hafen von Carichana. Die Gegend hat ein wildes Aussehen. Das Wasser erscheint schwarz, indem es die Bilder der Granitmassen zurückwirft, die, ihrer Oberfläche nach, bald den Steinkohlen, bald dem Bleierze gleichen. Die Reisenden übernachteten in dem kleinen Missions-Dorfe Carichana, wo sie im Pfarrhof eine gastfreundliche Aufnahme fanden. Seit vierzehn Tagen hatten sie unter keinem Dache geschlafen.

Um den nachtheiligen Folgen der Ueberschwemmungen zu entgehen, wurde die Mission von Carichana dreiviertel Meilen weit vom Strome angelegt. Die Indianer gehören zu dem Stamme der Salivas; sie haben einen widrigen Nasen-Ton; ihre Sprache ist eine der am Orinoco am weitesten verbreiteten Muttersprachen. Sie sind ein sanftes und geselliges Volk, welches leichter zu unterwerfen ist, als die übrigen Stämme am Orinoco; um der Herrschaft der Karaiben zu entgehen, haben sie sich willig den ersten Missionen der Jesuiten angeschlossen. Sie sind auch große Freunde der Tonkunst und bedienen sich, von sehr alten Zeiten her, der Trompeten aus gebrannter Erde, welche vier bis fünf Fuß lang sind und mehrere kugelförmige Bauchungen haben, welche durch enge Röhren zusammenhängen. Die Töne dieser Trompeten sind überaus kläglich. Die Jesuiten haben die natürlichen Anlagen der Salivas für die Instrumental-Musik ausgebildet und die Missionare vom Rio Meta haben seit Auflösung jenes Ordens in San Miguel de Macuco eine schöne Kirchen-Musik und den musikalischen Unterricht der indianischen Jugend beibehalten. So war ein Reisender (im Jahre 1811) nicht wenig überrascht, die Eingebornen die Violine, das Violoncell, den Triangel, die Guitarre und die Flöte spielen zu sehen. Zur Zeit der Jesuiten wurden die drei Dörfer von Pararuma, Castillo und Carichana in ein einziges, in das von Carichana verschmolzen, welches dadurch eine ansehnliche Mission

ward und im Jahre 1759 400 Salivas zählte. Im Jahr 1800 fand Humboldt ihrer kaum noch 150. Von dem Dorfe waren nur noch einige aus Lehmerde erbaute Hütten übrig geblieben, die in symmetrischer Ordnung ein ungemein hohes Kreuz umgaben.

Jede Mission hat wenigstens zwei Dolmetscher, Indianer, die etwas weniger dumm sind, als die übrigen, und durch welche die Missionare am Orinoco, die sich nur selten Mühe geben, die Landessprachen selbst zu erlernen, sich den Neubekehrten verständlich machen. Diese Dolmetscher, welche die Reisenden auf ihren botanischen Spaziergängen meist begleiteten, beantworteten in ihrer trägen Gleichgültigkeit jede an sie gerichtete Frage, gleichsam auf's Gerathewohl, aber allezeit mit einem gefälligen Lächeln, durch ein: ja, mein Pater; nein, mein Pater. Zuweilen zog es Humboldt auf seiner weiteren Reise vor, sich gar keines Dolmetschers zu bedienen, sondern sich unmittelbar durch die Zeichensprache mit den Eingebornen zu unterhalten. Er fand, daß diese dann, vielleicht geschmeichelt in ihrer Eigenliebe, die gewohnte Gleichgültigkeit ablegen und eine nicht geringe Gewandheit zeigen, sich verständlich zu machen. Auch ist die Verschiedenheit der Mundarten, die an den Ufern des Meta, des Orinoco, des Cassiquiare und des Rio Negro gesprochen werden, so groß, daß doch ein Reisender, wie ausgezeichnet auch sein Sprachtalent sein möge, sie sämmtlich nie erlernen könnte.

Die Umgebungen der Mission von Carichana sind überaus angenehm. Das kleine Dorf liegt in einer der mit Gras bewachsenen Ebenen, welche vom Encaramada bis jenseits der Katarakten von Maypures alle Glieder des Granitgebirges von einander trennen. Was dieser Landschaft einen eigenthümlichen Charakter giebt, das sind die fast von allem Pflanzenwuchs entblößten Felsenbänke, welche oft über achthundert Fuß Umkreis haben, und kaum einige Zoll über die umliegende Savanne emporstehen. Humboldt glaubt, es würden wahrhafte Plateaus sein, wenn die umliegenden Ebenen von dem Sand und der Erde, die sie bedecken, und welche durch das Wasser an den niedrigsten Stellen angehäuft wurden, befreit wären. Auf diesen Stein-Plateaus kann man die Anfänge des Pflanzenwuchses in den verschiedenen Stufen seiner Entwickelung verfolgen. Man

nimmt flechtenartige Pflanzen wahr, welche den Stein zu spalten anfangen, und die in mehr oder minder dichten Krusten vorhanden sind; in kleinen Häufchen von quarzartigem Sand ernähren sich Saftgewächse; und endlich in Schichten von schwarzer Erde, welche in hohlen Spalten abgesetzt und aus Ueberbleibseln von Wurzeln und Blättern gebildet ist, wachsen Büsche von schattigen, immergrünen Sträuchern. In der Entfernung von zwei bis drei Meilen von der Mission fand sich ein eben so schöner, wie mannigfaltiger Pflanzenwuchs, welchem Bonpland eine reiche Ausbeute verdankte. Hier traf er auch den Jape (Dipterix odorata) der Salivas-Indianer, der vortreffliches Bauholz liefert und auf der ganzen Terra-Firma um seiner gewürzreichen Frucht willen berühmt ist. Diese Frucht, die man in Caracas zwischen die Wäsche legt, wird in Europa, wo sie unter dem Namen der Tonca- oder Tongo-Bohne bekannt ist, dem Schnupftabak beigemischt.

An einer Stelle, wo das Bett des Orinoco zwischen Felsen sehr eingeengt ist, zeigte man den Reisenden auf einer Granitmauer die Merkmale der jetzigen großen Wasserhöhen in einer Erhöhung von 42 Fuß. Höchst merkwürdig erscheint der Umstand, daß in Carichana, in San Borja, in Atures und Maypures da, wo der Strom sich seinen Weg durch Berge gebahnt hat, auf hundert, zuweilen auch hundert und dreißig Fuß über den gegenwärtigen größten Flußhöhen, schwarze Streifen und Anfressungen sichtbar sind, welche den vormaligen Stand der Gewässer andeuten. Dieser Strom des Orinoco, sagt Humboldt, welcher uns so imposant und majestätisch erscheint, wäre demnach nur ein majestätischer Ueberrest jener unermeßlichen Süßwasser-Strömungen, die vom Alpenschnee oder von stärkeren Regengüssen angeschwellt, von dichten Waldungen überall beschattet, und jener Ebenen entbehrend, welche die Verdünstung begünstigen, vormals das Land ostwärts der Anden wie Arme von Binnenmeeren durchzogen haben. Was muß damals das Verhältniß dieser niedrigen Landschaften von Guiana gewesen sein, welche gegenwärtig den Wirkungen der jährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind? Welche ungeheure Menge von Krokodilen, Seekühen und Boas müssen damals diese weitläufigen Ebenen bewohnt haben, die aus wechselnden Sumpflachen stillstehenden Wassers,

und einem dürren, zerrissenen Boden bestanden. Die ruhigere Welt, welche wir bewohnen, ist auf eine lärmendere Welt gefolgt. Knochengerippe des Mammuth und ächter amerikanischer Elephanten werden auf den Plateaus der Anden zerstreut angetroffen. Das Megatherium lebte in den Ebenen von Uruguay. Beim tieferen Ausgraben der Erde in den Hochthälern, welche heutzutage weder Palmbäume noch baumartige Farrenkräuter ernähren können, werden Steinkohlenlager entdeckt, worin Riesen-Trümmer von Gewächsen aus der Monocotyledonen-Klasse begraben liegen. Es war also eine entfernte Zeit, wo die Familien der Gewächse anders vertheilt, wo die Thiere größer, die Ströme breiter und tiefer waren. Hier enden nun aber die Denkmale der Natur, welche wir zu Rath ziehen mögen. Wir wissen nicht, ob das Menschengeschlecht, welches zur Zeit der Entdeckung von Amerika ostwärts der Cordilleren kaum einige schwache Stämme zeigte, bereits in die Thäler herabgestiegen war, oder ob die alte Ueberlieferung der großen Gewässer, die unter den Völkern am Orinoco, am Erevato und am Caura angetroffen wird, anderen Erdstrichen angehört, aus welchen sie in diesen Theil des neuen Festlandes verpflanzt worden ist.

Am 11. April um 2 Uhr Nachmittags verließen die Reisenden Carichana. Sie fanden das Strombett immer mehr mit Granitblöcken angefüllt; bei der großen Klippe, die unter dem Namen Piedra del Tigre bekannt ist, vermag man den Grund des Stromes mit einer 22 Ellen langen Sonde nicht zu erreichen. Gegen Abend kam ein Gewitter, der Regen fiel in Strömen nieder, und, obgleich er die Reisenden unter ihrem unzureichenden Obdach heimsuchte, vertrieb er wenigstens für eine Weile die Mosquitos, welche sie den Tag über grausam geplagt hatten. Dem Wasserfalle von Cariven gegenüber war der Andrang der Gewässer so stark, daß man Mühe hatte, an's Land zu kommen. Das Fahrzeug wurde immer wieder in die Mitte des Stromes zurückgedrängt. Endlich sprangen zwei Salivas-Indianer, vortreffliche Schwimmer, in's Wasser und zogen mittelst eines Taues die Pirogue an's Ufer. Dort wurde sie an der Piedra de Carichana vieja befestigt, einer nackten Felsenbank, auf der man bivouakirte. Der Donner rollte noch einen Theil der Nacht hindurch, und das Wasser stieg so be-

deutend, daß man mehr als einmal befürchten mußte, die stürmischen Wellen würden das leichte Fahrzeug vom Ufer losreißen.

Der Granitfels, auf welchem sie die Nacht zubrachten, ist einer von denen, worauf Reisende am Orinoco von Zeit zu Zeit unterirdische Töne gehört haben, denjenigen einer Orgel ähnlich. Die Missionare nennen diese Steine laxas de musica. Humboldt bezweifelt die Wahrheit dieser Erscheinung nicht, obgleich er selbst nicht Zeuge davon gewesen ist. Sie scheint ihm in einer gewissen Beschaffenheit der Atmosphäre ihren Grund zu haben. Die Felsenbänke sind voll sehr enger und tiefer Spalten. Sie erhitzen sich den Tag über bis zu 50°. Humboldt hat die Temperatur ihrer Oberfläche des Nachts öfters zu 39° gefunden, während die umgebende Atmosphäre nur 28° hatte. Dieser Temperatur-Unterschied zwischen der unterirdischen und der äußeren Luft erreicht sein Maximum gegen Sonnenaufgang. Sollten nicht, fragt Humboldt, die Orgeltöne, welche man beim Nachtlager auf dem Felsen hört, wenn das Ohr sich an den Stein lehnt, die Wirkung einer durch die Spalten austretenden Luftströmung sein? Sollte der Andrang der Luft gegen elastische Glimmerblättchen, welche die Spalten zum Theil ausfüllen, nicht zur Modification der Töne beitragen? Auf gleiche Weise ist von französischen Gelehrten das Tönen der Memnons-Säule in Aegypten erklärt worden.

Am 12. April frühmorgens um vier Uhr setzten die Reisenden ihre Fahrt weiter fort. Die Indianer ruderten zwölf und eine halbe Stunde ununterbrochen, und während dieser ganzen Zeit bestand ihre Nahrung nur aus Maniocomehl und Pisangfrüchten. Das Strombett war in einer Länge von 600 Toisen mit Granitblöcken angefüllt. Es bildet hier den sogenannten Raudal de Cariven. Man fuhr durch Kanäle, die keine fünf Fuß breit waren. Zuweilen wurde die Pirogue zwischen zwei Granitblöcken festgehalten. Indeß, mit einem guten indianischen Steuermann versehen, läuft man keine Gefahr. Wo die Strömung allzuschwierig wurde, sprangen die Ruderer in's Wasser, befestigten ein Tau an die Felsenspitzen und zogen die Pirogue stromaufwärts. Die Zeit, welche dies mühsame Verfahren erfordert, wurde zuweilen von den Reisenden benutzt, um die Klippen zu ersteigen, zwischen denen sie durch-

fuhren. Es giebt ihrer von allen Größen; sie sind abgerundet, sehr schwarz, glänzend wie Blei, und von aller Vegetation entblößt. Sogar in weiter Entfernung vom Gestade sah Humboldt mächtige Granitblöcke aus der Erde emporsteigen und sich gegen einander lehnen. In den rapides sind die Zwischen-Kanäle über 25 Ellen tief, und ihre Untersuchung wird um so schwieriger, als die Felsen im Grund oft äußerst enge sind und über der Wasserfläche gleichsam hängende Gewölbe bilden. Krokodile wurden im Raudal de Cariven nicht wahrgenommen; sie scheinen den Lärm der Katarakten zu meiden

Von Cabruta bis zur Mündung des Rio Sinaruco, in einer Entfernung von beinahe zwei Breitegraden, ist das linke Ufer des Orinoco völlig unbewohnt; dagegen hatte westlich von den Wasserfällen ein unternehmender Mann, Don Felix Relinchon, die Jaruros- und Otomaken-Indianer in ein kleines Dorf versammelt. Da die Mönche jedoch auf diesen Civilisations-Versuch keinen unmittelbaren Einfluß hatten, so lebte Don Felix mit den Missionaren vom rechten Ufer des Orinoco in offener Fehde.

Um neun Uhr Morgens gelangten die Reisenden in ihrer Stromauffahrt vor die Mündung des Meta, der nächst dem Guaviare der beträchtlichste Strom ist, welcher sich in den Orinoco ergießt. Man kann ihn, sagt Humboldt, mit der Donau vergleichen, nicht hinsichtlich der Länge seines Laufes, wohl aber seiner Wassermasse. Seine mittlere Tiefe beträgt 36 Fuß, die höchste erreicht 84. Die Vereinigung beider Ströme gewährt einen imposanten Anblick. Vereinzelt stehende Felsmassen erheben sich am östlichen Gestade. Die übereinander liegenden Granitblöcke sehen von weitem zertrümmerten Schlössern ähnlich. Ausgedehnte Sandufer entfernen die Grenze der Waldungen vom Strome; aber mitten unter denselben erblickt man über dem Horizont einzelne, am Himmelsraum sich darstellende und die Berggipfel krönende Palmbäume.

Die Reisenden verweilten zwei Stunden auf einem großen, mitten im Orinoco befindlichen Felsen, welcher der Stein der Geduld heißt, weil die stromaufwärts fahrenden Piroguen zuweilen zwei Tage brauchen, um den von diesem Felsen herrührenden Wasserstrudel zurückzulegen. Es gelang Humboldt hier, seine

Instrumente aufzustellen und die Länge der Mündung des Meta (70° 4′ 29″) zu bestimmen.

Der Rio Meta, welcher die weiten Ebenen von Casanare durchströmt und bis an den Fuß der Anden von Neu-Granada schiffbar ist, bildet gleichsam einen Verbindungskanal zwischen Ländern, die unter gleicher Breite liegen, deren Erzeugnisse aber so verschieden sind, wie die von Frankreich und vom Senegal. Der Meta entsteht durch die Vereinigung zweier Ströme, des Rio Negro und des Rio de Aguas blancas oder Umadea. Ihr Zusammenfluß erfolgt in der Nähe des Hafens von Marayal. Vom Passo de la Cabulla, wo man den Rio Negro verläßt, beträgt die Entfernung der Hauptstadt von Santa-Fe nur 8 oder 10 Meilen. Von den Dörfern Xiramena und Cabullaro bis zu denen von Guanapalo und Santa Rosalia de Cabapuna, auf einer Länge von 60 Meilen, sind die Gestade des Meta bevölkerter, als die des Orinoco. Man findet da 14 christliche, zum Theil sehr zahlreiche Niederlassungen; aber von den Mündungen des Pauto und des Casanare an hausen an den Gestaden des Meta auf einer Strecke von mehr als 50 Meilen, die wilden Guahibos. Als noch die Jesuiten an den Ufern des Meta und des Orinoco regierten, lag es in ihrem Plane, eine Reihenfolge von Missionen zu gründen, die sich vom Zusammenfluß des Casanare mit dem Meta bis zum Zusammenfluß des Meta mit dem Orinoco ausdehnen sollte. Ein schmaler Strich angebauten Landes hätte dann die ausgedehnte Steppe durchzogen, welche die Wälder der Anden-Guiana von Neu-Granada trennt. Damals hatte auch der Handelsverkehr auf dem Meta sich einigermaßen schon belebt, als ihn beengende Maßregeln der Regierung fast gänzlich unterdrückten.

Die wilden Indianer machen sich die mangelnde Bevölkerung überall zu Nutze, sie nähern sich den Strömen, beunruhigen die Durchreisenden und suchen wieder zu erobern, was sie seit Jahrhunderten eingebüßt haben. Um die Guahibos im Zaum zu halten, wollten die Kapuziner-Missionare, die den Jesuiten am Orinoco folgten, an der Ausmündung des Meta eine Stadt erbauen, die den Namen Villa de San Carlos führen sollte. Aber aus Trägheit und Furcht vor Wechselfiebern ist dieser Plan nicht zur Ausführung

gekommen, und von der Stadt Villa San Carlos ist weiter nichts vorhanden, als ihr auf schönem Pergament gemaltes Wappenschild, so wie ein ungeheuer hohes Kreuz, das man am Ufer des Meta errichtete. Die Guahibos, deren Zahl auf einige Tausende angegeben wird, hatten die Kühnheit, als die Reisenden in Carichana anlangten, dem Missionar bedeuten zu lassen, sie würden auf Flößen kommen, um sein Dorf zu verbrennen. Diese Flöße haben auf zwölf Fuß Länge kaum drei Fuß Breite und tragen nicht mehr als zwei oder drei Indianer; allein es werden 15 oder 16 solcher Flöße mit Stengeln von Rankenpflanzen aneinander gebunden. Es ist unbegreiflich, wie diese leichten Fahrzeuge beim Durchgang durch die rapides unzerstört und mit einander verbunden bleiben. Viele Flüchtlinge aus den Dörfern Casanare und Apure haben sich den Guahibos angeschlossen, welche die Meiereien überfallen, das Hornvieh wegtreiben und die Reisenden, die den Meta hinaufschiffen, bis zum Zusammenfluß des Casanare am Gestade zu übernachten hindern.

Von der Ausmündung des Meta an schien der Orinoco weniger Klippen und Felsblöcke zu enthalten; man schiffte in einem 500 Toisen breiten Canal. Es war bereits Nacht, als die Reisenden vor dem Raudal de Tabajó eintrafen, und da die Indianer sich nicht getrauten an dem Wasserfall vorbeizufahren, so übernachtete man am Lande an einer höchst unbequemen Stelle, auf einer über 18° eingesenkten Felsenbank, deren Spalten einer Schaar von Fledermäusen zum Aufenthalt dienten. Die Nacht über wurde das Geschrei der Jaguares, welches der Hund der Reisenden mit seinem Geheul beantwortete, ganz in der Nähe gehört. Der Himmel war von furchtbar dunkler Schwärze. Das dumpfe Getöse der Wasserfälle mischte sich mit den Schlägen des Donners, der fern gegen den Wald hinrollte.

Am 13. April frühmorgens kamen sie an den Wasserfällen von Tabajé vorbei und stiegen hier wieder an's Land; denn Pater Zea, der sie begleitete, wollte in der seit zwei Jahren errichteten neuen Mission von San Borja Messe lesen. Sie fanden daselbst sechs Häuser, die von nicht katechisirten Guahibos, welche von den wilden aber durch nichts unterschieden waren, bewohnt wurden. Ihre

ziemlich großen schwarzen Augen drückten viel Lebhaftigkeit aus. Die jungen Mädchen hatten alle runde und schwarze Flecken im Gesicht. Sonst bemalen die Guahibos ihren Körper nicht. Mehrere hatten Barthaare und schienen stolz darauf zu sein, denn sie faßten die Reisenden beim Kinn und gaben ihnen durch Zeichen zu verstehen, sie seien eben so gebildet wie die Weißen. Ihr Wuchs war schlank. Ihr Blick, der finster und traurig war, zeigte weder Härte noch Wildheit. Ohne irgend einen Begriff von den Gebräuchen der christlichen Religion zu haben (denn der Missionar von Carichana las in San Borja nicht mehr als drei oder vier Mal im Jahre die Messe), war ihr Betragen in der Kirche durchaus anständig. Die Indianer lieben Alles, was Ansehen giebt und unterziehen sich gern für eine kurze Weile dem Zwang und der Unterwürfigkeit, wofern sie nur sicher sind, bemerkt zu werden. Im Augenblick der Einsegnung gaben sie einander durch Zeichen zu verstehen, der Priester werde jetzt den Kelch an seine Lippen bringen. Diese Bewegung ausgenommen, verhielten sie sich gänzlich still in vollkommener Gleichgültigkeit.

Die Theilnahme, mit der die Reisenden die Verhältnisse dieser armen Wilden untersuchten, wurde wahrscheinlich die Veranlassung zur gänzlichen Auflösung der Mission. Denn einige von den Guahibos, die ein umherziehendes Leben den Arbeiten des Landbaues vorzogen, beredeten die übrigen in die Savannen zu flüchten, weil die weißen Menschen hierher zurückkommen, sie mit sich nehmen und als Sclaven in Angostura verkaufen würden. Kein Indianer-Stamm ist schwieriger an einen festen Wohnsitz zu gewöhnen, als die Guahibos. Sie mögen sich lieber mit faulen Fischen, Tausendfüßen und Würmern ernähren, als ein kleines Stück Land anbauen. Ein indianisches Sprüchwort sagt von ihnen: „Ein Guahibo ißt Alles, was auf und unter der Erde vorkommt."

Obgleich die Reisenden beim Hinaufschiffen des Orinoco immer südlicher kamen, so nahm doch die Hitze keineswegs zu, sondern sie wurde vielmehr erträglicher. Den Tag über betrug die Temperatur der Luft 26° oder 27°,5 (20°,8 oder 22° R.), des Nachts 23°,7 (19°R.). Das Wasser behielt seine gewöhnliche Temperatur von 27°,7 (22°,2 R.). Dagegen peinigten die Mosquitos, der vermin-

derten Wärme ungeachtet, sie mehr als je. Sie konnten weder sprechen, noch das Gesicht entblößen, ohne daß sich Mund und Nase mit diesen Insekten anfüllten. Die Nacht über brachten sie am Gestade zu. Die Furcht vor den Caribes-Fischen hielt sie vom Baden ab. Die Krokodile, denen sie an diesem Tage begegnet waren, hatten alle die ungewöhnliche Größe von 22 bis 24 Fuß.

Am 14. April brachen sie, um den Stichen der Zancudos zu entgehen, schon um 5 Uhr Morgens wieder auf. Denn in der unmittelbar über dem Strom ruhenden Luftschicht befinden sich weniger Insekten als in der Nähe des Waldes. Nachdem sie bei der Mündung des Rio Parueni, jenseits welcher die Macos-Indianer wohnen, vorüber gekommen waren, bivouakirten sie auf der Insel von Panumana. Diese Insel besitzt einen großen Reichthum an Pflanzen. Auch finden sich hier wieder jene nackten Felsenbänke, jene Melastomen-Gebüsche, jene Boskets von Sträuchern, die den Reisenden in den Ebenen von Carichana so aufgefallen waren.

Siebentes Buch.

Erstes Kapitel.

Pik von Uniana. — Mission von Apures — Katarakt von Mapara. — Mosquitos.

Als die Reisenden ihr Nachtlager auf Panumana aufschlugen, hörten sie wieder ganz in der Nähe das Geheul der Jaguare, die über den Strom gekommen waren. Sie vertauschten daher auf den Rath der Indianer die Nacht über ihr Bivouak mit einer verlassenen Hütte, die zu den Gemeinde-Gärten der Bewohner von Atures gehörte; auch wandte man die Vorsicht an, den Eingang mit Brettern zu verrammeln. Denn in der Nähe der Katarakten sind die Tiger so zahlreich, daß zwei Jahre früher in den nämlichen Conucos ein Indianer, welcher gegen das Ende der Regenzeit in seine Hütte zurückkehrte, dieselbe von einem weiblichen Tiger mit zwei Jungen besetzt fand. Diese Thiere hatten sich schon seit mehreren Monaten da aufgehalten, und es bedurfte eines ernsthaften Kampfes, um dem Hausherrn sein Recht zu verschaffen.

Am 15. April verließen sie um 4 Uhr Morgens die Insel. Der Himmel war fast ganz überzogen, und Blitze zuckten in mehr als vierzig Grad Höhe aus den Wolken, obgleich kein Donner zu hören war. Die Hitze war erstickend, und kein Windhauch bewegte das Laub der Bäume. Auf der Westküste des Stromes waren die

Feuer von einem Lager wilder Guahibos sichtbar. Der Missionar ließ daher, um die Wilden zu schrecken, einige Flintenschüsse blind abfeuern. Am Tage wurde die Hitze so groß, daß die Reisenden geraume Zeit an einer schattigen Stelle verweilten und sich mit Angeln beschäftigten, wobei sie so viel Fische fingen, daß es schwer hielt, alle fortzubringen. Es war schon Nacht geworden, als sie am Fuß des großen Katarakts in einer Bucht eintrafen, die der untere Hafen genannt wird, und von wo aus sie nicht ohne Mühe einem Fußpfade folgten, der über eine mit großen Granitblöcken besetzte Ebene zu der eine Meile vom Ufer entfernten Mission von Atures führt.

Das Dörfchen San Juan Nepomuceno de los Atures, im Jahr 1748 gegründet, ist flußaufwärts die letzte der christlichen Niederlassungen, welche dem Jesuiten-Orden ihr Dasein verdanken. Die südlicheren Niederlassungen am Atabapo, Cassiquiare und Rio-Negro sind durch Franziskaner gegründet worden. Wo jetzt das Dorf von Atures steht, scheint vormals der Orinoco gefluthet zu haben, und die völlig ebene Savanne, welche das Dorf umgiebt, gehörte, wie Humboldt glaubt, vormals zum Bette des Flusses. Der Katarakt führt bei den Eingebornen den Namen Mapara, während der Name des Dorfes von der Völkerschaft der Atures abstammt, welche gegenwärtig ausgestorben zu sein scheint.

Humboldt fand die kleine Mission im traurigsten Zustande. Gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts enthielt sie 320 Indianer. Diese Zahl war bis auf 47 herabgesunken, und der Missionar versicherte, die Abnahme werde von Jahr zu Jahr größer. Als die Mission gestiftet wurde, waren Abkömmlinge einer Menge kleiner Völkerschaften hier vereinigt gewesen; dagegen fand man jetzt nur Guahibos und einige Familien vom Stamme der Macos.

Zwischen dem 4. und 8. Breitengrad trennt der Orinoco nicht nur die große Waldung des la Parime von den nackten Savannen des Apure, des Meta und des Guaviare, sondern bildet auch die Grenze zwischen Horden von sehr verschiedenen Sitten und Lebensweisen. Im Westen schwärmen auf baumlosen Ebenen die Guahibos, die Chiricoas und die Guamos, schmutzig-ekelhafte Völker, die, stolz auf ihre wilde Unabhängigkeit, nicht leicht an feste Wohn-

sitze oder regelmäßige Arbeiten zu gewöhnen sind. Die spanischen Missionare haben sie daher mit dem Namen Indios andantes (stets wandernde, herumstreichende Indianer) bezeichnet. Oestlich vom Orinoco, zwischen den nahe beisammen liegenden Quellen des Caura, des Cataniapo und des Ventuari, leben die Macos, die Salivas, die Curacicanas, die Parecas und die Maquiritares, sanfte und ruhige Völker, welche Ackerbau treiben und sich der Zucht der Missionen leicht unterziehen. Der Indianer der Ebenen unterscheidet sich vom Indianer der Wälder durch Sprache wie durch Lebensart und Geisteskräfte. Die Mission von Atures, welche, wie die meisten Missionen am Orinoco, zwischen den Mündungen des Apure und des Atabapo gelegen ist, besteht gleichmäßig aus beiden Abtheilungen jener Völkerschaften. Humboldt besuchte in Gesellschaft des Missionars sowohl die Hütten der Macos, als die der Guahibos. Die ersteren verrathen mehr Ordnungsgeist, mehr Reinlichkeit und Wohlstand. Die zahlreichen unabhängigen Macos haben ihre rochelas oder bleibenden Wohnungen zwei bis drei Tagereisen östlich von Atures, gegen die Quellen des kleinen Flusses Cataniapo hin. Sie pflanzen, gleich den meisten Eingebornen der Wälder, nicht Mais, sondern Maniok. Mit den christlichen Indianern der Mission leben sie in friedlichem Einverständniß. Dieses gute Vernehmen hatte der Franziskaner Zea, welcher die Reisenden begleitete, gestiftet und klüglich unterhalten. Der Alcade der bekehrten Macos nahm alljährlich für ein Paar Monate, mit Bewilligung des Missionars, seinen Aufenthalt außerhalb des Dorfes auf den Pflanzungen, welche er mitten in den Wäldern nahe bei den Wohnungen der unabhängigen Macos besaß. In Folge dieser friedlichen Annäherungen hatten sich sogar mehrere von jenen Indianern in der Mission niedergelassen, aber nachdem sie Messer, Fischangeln und farbige Glaskorallen, nach denen sie angelegentlich verlangten, erhalten hatten, wurden sie der Lebensweise bald satt und kehrten in ihre Wälder zurück. Epidemische Fieber, die beim Eintritt der Regenzeit wüthen und im Jahre 1799 in Carichana, an den Ufern des Meta und im Raudal von Atures eine Menge Menschen hinrafften, trugen zu dieser unerwarteten Flucht wesentlich bei. Der Indianer der Wälder giebt nämlich

jedes widrige und unerwartete Ereigniß, das ihm in der Mission zustößt, dem civilisirten Leben Schuld.

Die Ursachen dieser Fieber, die einen großen Theil des Jahres in den Dörfern von Atures und Maypures, um die zwei großen Katarakten des Orinoco herum herrschen und diese Gegenden für europäische Reisenden so gefährlich machen, müssen in der Vereinigung eines sehr hohen Hitzegrades mit einer überaus feuchten Atmosphäre, in schlechter Nahrung und, nach der Meinung der Landeseingebornen, in giftigen Ausdünstungen der nackten Felsenwände der Raudales gesucht werden. Humboldt findet, daß diese Meinung um so mehr Aufmerksamkeit verdient, als die physische Erscheinung, auf welche sie Bezug hat, zwar in verschiedenen Weltgegenden beobachtet, aber noch keineswegs befriedigend erklärt worden ist. In den Katarakten und überall, wo der Orinoco, zwischen den Missionen von Carichana und Santa Barbara, periodisch die Granitfelsen bespült, sind diese glänzend schwarz und wie mit Reißblei überzogen. Dieser Ueberzug ist $\frac{3}{10}$ einer Linie dick und wird vorzüglich auf den quarzigen Theilen des Gesteins angetroffen, während die Feldspath-Krystalle zuweilen äußerlich ihre weiß-röthliche Farbe behalten haben und aus der schwarzen Rinde hervorstehen. Zerschlägt man den Stein mit dem Hammer, so zeigt er sich innerlich weiß und ohne Spur von Zersetzung. Diese dunklen ungeheuren Steinmassen geben der Landschaft ein sonderbar trauriges Ansehen, und ihre Farbe bildet einen eigenthümlichen Gegensatz zu dem weißen Schaum des sie bespülenden Flusses und zu dem Grün des sie umgebenden Pflanzenwuchses. Die Indianer sagen, diese Felsen seien „durch die Sonnenstrahlen verbrannt oder verkohlt.“ Humboldt hat dieselben nicht nur im Flußbett selbst, sondern an einigen Stellen, bis auf 500 Toisen vom gegenwärtigen Ufer entfernt, in Höhen wahrgenommen, welche heutzutage auch beim höchsten Wasserstande von den Stromwellen nicht mehr erreicht werden. Die gleiche Erscheinung findet sich auch bei den Katarakten von Syene, in den Yellalas (Strömungen und Klippen) des Congo-Stroms. An den Felsstücken vom Orinoco, wie an den afrikanischen, besteht die schwarze Rinde, nach Children's Analyse, aus Eisenoxid und Mangan-Metall. Humboldt's eigenen Versuchen zu-

folge dürfte sie noch Kohlenstoff und überkohltes Eisen enthalten. Bemerkenswerth ist, daß die Erscheinung des Farbenwechsels bisher nur im heißen Erdstriche angetroffen wurde, in Strömen, welche periodisch anschwellen, deren gewöhnliche Temperatur 24 bis 28 Centesimal-Grade beträgt, und die nicht über Sandstein oder Kalkstein, sondern über Granit-, Gneis- und Hornblendegestein fließen. Humboldt ist geneigt, statt eine Zersetzung der Felsen selbst anzunehmen, die Rinde für einen Niederschlag von Stoffen zu halten, die sich im Flusse chemisch aufgelöst haben und mit den Gewässern desselben bis in die Felsspalten gedrungen sind.

In den Missionen am Orinoco herrscht unter den Missionaren wie unter den Eingebornen der Glaube, daß die Ausdünstungen dieser Felsen der Gesundheit nachtheilig sind, und man führt Beispiele an, daß Personen, die auf dem nackten und schwarzen Gestein übernachteten, am Morgen mit einem heftigen Fieberanfall erwacht seien. Auch unsere Reisenden vermiedeu die laxas negras, ohne übrigens jener Behauptung unbedingt Glauben zu schenken, und wählten lieber ihr Nachtlager auf den mit weißem Sande bedeckten Uferstellen, wenn keine Bäume zur Befestigung der Hängematten vorhanden waren. Nach Humboldt's Ansicht sind es jedoch nicht die Ausdünstungen, sondern vielmehr der sehr beträchtliche Wärmegrad, den das Gestein auch des Nachts über beibehält, der es gefährlich macht, darauf zu schlafen.

Die Entvölkerung der christlichen Ansiedelungen am obern Orinoco beruht, nach Humboldt, auf der Abneigung der Indianer gegen die Lebensweise der Missionen, auf dem ungesunden, zugleich heißen und feuchten Klima, auf der schlechten Nahrung, der mangelhaften Pflege neugeborner Kinder und dem Widerwillen so vieler indianischen Frauen, Mütter zu werden. Wenn sie Kinder haben, sind diese nicht nur den Gefahren des wilden Lebens, sondern noch andern mehr ausgesetzt, die von den ungereimtesten Volksvorurtheilen herrühren. Sind es Zwillingskinder, so erfordern falsche Begriffe von Anstand und Familienehre, daß eines derselben umkomme. Zwillinge zur Welt bringen, heißt nach der Ansicht der Indianer, sich dem allgemeinen Gespötte aussetzen und den Ratten und Beutelthieren gleich werden. Hat ein Neugeborner,

ohne ein Zwillingskind zu sein, irgend eine natürliche Mißbildung, so wird er vom Vater sogleich umgebracht. Gleiches Loos trifft zuweilen auch die sehr schwächlichen Kinder. Man will nur starke und wohlgebildete Kinder, weil Mißgestalten einen Einfluß des bösen Geistes Joliquiamo oder des Vogels Tikitiki, der dem Menschen feindselig ist, andeuten. Fragt man einen Vater, was aus seinem Sohne geworden, so will er glauben machen, derselbe sei eines natürlichen Todes verstorben. „Das arme Mure (Kind)", sagt er, „konnte uns nicht nachkommen, man hätte alle Augenblicke darauf warten müssen; man hat es nicht mehr gesehen, es ist beim Lager, wo wir übernachteten, nicht mehr eingetroffen." So, sagt Humboldt, sind Unschuld, Sitteneinfalt und das gepriesene Glück in seinem Naturzustand beschaffen. Man bringt sein Kind um, damit man nicht durch Zwillinge lächerlich werde, um schneller fortzukommen und um einer kleinen Beschwerde überhoben zu werden.

Der Indianer am Orinoco kommt nur nach Hause um zu speisen und in seiner Hängematte zu schlafen; er liebkost weder seine kleinen Kinder, noch seine Frauen, die er als Dienstmägde behandelt. Die väterliche Zuneigung legt sich erst dann an den Tag, wenn der Sohn stark genug geworden ist, um an der Jagd, am Fischfang und am Landbau in den Pflanzungen Theil zu nehmen.

Der Orinocostrom wird in seiner Richtung aus Mittag nach Mitternacht von einer Granitbergkette durchschnitten. Zweimal in seinem Laufe verengert, bricht er sich schmetternd an den Felsen, welche Querdämme und Stufen bilden. Weder der Sturz des Tequendama bei Santa Fé de Bogota, noch die großen Bilder der Cordilleren konnten in Humboldt den Eindruck schwächen, welchen der erste Anblick der Wasserfälle von Atures und Maypures zurückgelassen hatte. Wer sich, sagt er, auf einem Standpunkte befindet, von dem diese ununterbrochene Reihe Katarakten, diese ungeheure Schaum- und Dampfmasse, durch die Strahlen der untergehenden Sonne beleuchtet, überschaut werden kann, der glaubt den ganzen Strom über seinem Bette schwebend zu sehen!

Die zwei berühmten großen Katarakten des Orinoco werden beim Durchbruch des Stromes durch das Gebirge von la Parime gebildet. Die Eingebornen nennen diese Fälle Mapara und

Quittuna; die Missionare aber haben diese Namen, den ersten Stämmen nach, die in den nächsten Dörfern von ihnen vereinigt wurden, in die von Atures und Maypures verwandelt. Im Küstenlande von Caracas führen die großen Katarakten nur die einfache Benennung der zwei Raudales (Wasserfälle), als seien die übrigen Wasserfälle, selbst die von Camiseta und Carichana, im Vergleich mit den Katarakten von Atures und Maypures keiner Aufmerksamkeit werth.

Diese letztern, zwischen dem 5 und 6 Grad nördlicher Breite, hundert Meilen westlich von den Cordilleren Neu-Granada's, sind nicht über zwölf Meilen von einander entfernt. Sie theilen die christlichen Niederlassungen des spanischen Guiana in zwei ungleiche Hälften. Die zwischen dem Raudal von Atures und der Mündung des Stromes liegenden werden die Missionen vom Unter-Orinoco genannt; die Missionen vom Ober-Orinoco begreifen die zwischen dem Raudal von Maypures und den Bergen von Berida gelegenen Dörfer. Der Lauf des Unter-Orinoco, wenn man die Krümmungen auf ein Drittheil der in gerader Richtung durchlaufenen Entfernungen rechnet, beträgt 260 Seemeilen; der Lauf des Ober-Orinoco, wofern seine Quellen drei Grade östlich vom Duida angenommen werden, umfaßt 167 Meilen. Von seiner Ausmündung bis da, wo sich der Anaveni in ihn ergießt, auf einer Länge von 260 Meilen, ist der Strom schiffbar. Zwar finden sich in der Nähe von Muitaco, in einer Bucht, die den Namen Höllenschlund (Boca del Infierno) führt, Klippen und Strudel, und in der Nähe von Carichana und San Borja kommen Wasserfälle vor (die schon beschriebenen von Marimara, Carioles und Tabajé): aber nirgends ist das Strombett in diesen Gegenden gesperrt, sondern es bleibt zur Durchfahrt der Schiffe ein offener Kanal übrig.

Auf dieser ganzen Schifffahrt des untern Orinoco besteht die einzige Gefahr in den natürlichen Flößen, die sich aus Bäumen bilden, welche der Strom zur Zeit seiner Anschwellungen entwurzelt hat. Diese mit Wasserpflanzen überzogenen und durch Lianen verbundenen Holzgitter, welche hier, wie auf dem Missisippi, schwimmenden Wiesengründen gleich sehen, können freilich den Piroguen, die zur Nachtzeit dagegen stoßen, sehr gefährlich werden. Die

Indianer, wenn sie feindliche Stämme überfallen wollen, ahmen jene natürlichen Flöße nach, binden Kähne mit Stricken aneinander und bedecken sie mit Gras und Baumästen. Erst jenseits vom Rio Anaveni gelangt man bei der Auffahrt des Orinoco, zwischen den Bergen von Uniana und Sipapu, zu den großen Katarakten, die den Strom von einem Ufer bis zum andern sperren, und die aus unzähligen Eilanden, Steindämmen, aufgehäuften und mit Palmbäumen bewachsenen Granitblöcken bestehen. Ihrer gleichförmigen Gestaltung ungeachtet, hat dennoch jeder der beiden Wasserfälle wieder einen eigenthümlichen Charakter. Während der erste, nördlichere, zur Zeit des niedrigen Wasserstandes leichter zu befahren ist, ziehen die Indianer für den zweiten, den von Maypures, die Zeit der großen Gewässer vor. Oberhalb von Maypures und der Mündung des Canno Cameji ist der Orinoco wieder ganz frei auf einer Länge von mehr als 169 Meilen, bis nahe an seine Quellen*), das heißt, bis zum Raudalito der Guaharibos, östlich vom Canno Chiguire, und der hohen Berge von Yumarignin.

Nur der nördliche der Katarakten ist auf beiden Seiten von hohen Bergen eingefaßt. Das linke Stromufer, welches überhaupt niedriger liegt, gehört zu einer Ebene, die westlich von Atures gegen den Pic d'Uniana hinansteigt, der, eine Pyramide von beinahe 3000 Fuß Höhe, sich über einer steil abgestutzten Felsenmauer erhebt und dessen abgesonderte Stellung in der Ebene sein imposantes, majestätisches Aussehen noch verstärkt.

Der lebensfrischen Schilderung, welche Humboldt von jener reizenden Landschaft entwirft, entnehmen wir Folgendes:

Die mit Gräsern und zarten Pflanzen bewachsenen Savannen von Atures sind eigentliche Wiesengründe, unsern europäischen Wiesen ähnlich, sie werden nie vom Strom überschwemmt und scheinen auf die Hand des Menschen zu warten, welche sie urbar machen soll. Ihrer großen Ausdehnung ungeachtet, trifft man hier doch

*) Vergl. was Humboldt über die Quellen des Orinoco, „die noch von keinem Europäer, ja von keinem Eingebornen, der mit den Europäern in Verkehr getreten ist, besucht worden sind", in den Ansichten der Natur sagt (Bd. I. S. 290 ff.), in den Anmerkungen zu dem Aufsatz: „Ueber die Wasserfälle des Orinoco bei Atures und Maypures."

die Einförmigkeit unserer Ebenen nicht an. Felsgruppen und übereinander gehäufte Granitblöcke kommen zerstreut darauf vor. Zunächst am Rande dieser ebenen und offenen Landschaften finden sich Schluchten, in welche kaum Strahlen der untergehenden Sonne dringen, deren feuchter mit Arums, Heliconien und Lianen überzogener Boden die wilde Fruchtbarkeit der Natur mit jedem Schritte verkündigt. Ueberall dehnen sich in wagerechter Richtung mit dem Boden jene völlig nackten Granitlagen aus, die schon bei Carichina angetroffen wurden. Auf dem zersetzten Granit, aus welchem Wasser hervorquillt, haben sich Verrucarien, Psoren und Flechten erzeugt, und aus diesen hat sich Erde gebildet. Kleine Euphorbien, Peperomien und andere Fettpflanzen haben die Stelle der Cryptogamengewächse eingenommen, und gegenwärtig sind es immergrüne Sträucher, Rhexien, Melastomen mit Purpurblüthen, die mitten auf den öden und felsigen Ebenen grünende Eilande bilden. Alles erinnert an das Lieblichste und vorzugsweise Malerische, was unsere Gartenanlagen und Pflanzungen besitzen. Man glaubt menschlichen Kunstfleiß und Spuren der Kultur mitten in der wilden Landschaft zu erkennen.

Es ist aber keineswegs nur die nächste Umgebung der Mission von Atures, deren Eigenthümlichkeiten der Landschaft ein so merkwürdiges Aussehen geben; auch die hohen, den Horizont überall begrenzenden Berge tragen durch ihre Gestalt sowohl wie durch ihren Pflanzenwuchs dazu bei. Diese Berge erheben sich meist nur 700—800 Fuß über der Ebene. Ihr Gipfel ist abgerundet, wie bei den meisten Granitbergen, und mit dichter Waldung von Laurineen bewachsen. Wäldchen von Palmbäumen, deren federbuschförmig gestreifte Blätter sich zierlich emporheben, stehen einzeln zwischen Bäumen mit wagerechten Aesten; ihre nackten Stämme streben, wie 100—120 Fuß hohe Säulen, in die Lüfte empor, und erscheinen am Azurgewölbe des Himmels, einem Walde gleich, der über einem andern Walde gepflanzt ist.

Oestlich von Atures erheben sich andere Berge, deren Kamm mit gezackten Felsen besetzt ist, die säulenförmig über den Bäumen emporstehen. Wo sich die Felsen dem Orinoco nähern, da nisten Flamingos, Soldados (eine große Reiherart) und andere von

Fischen sich ernährende Vögel auf ihren Gipfeln, und scheinen wie Menschen als Schildwachen ausgestellt. Diese Aehnlichkeit ist zuweilen so groß, daß einmal die Bewohner von Angostura, durch die plötzliche Erscheinung von Reihern, Soldados und Garzas, auf einem südlich gelegenen Berge, in nicht geringen Schrecken versetzt wurden. Sie glaubten sich nämlich von einem Ueberfall der wilden Indianer bedroht und, trotz aller Gegenversicherungen einzelner mit der Erscheinung schon vertrauter Personen, wurde das Volk doch nicht eher gänzlich beruhigt, als bis die Vögel emporflogen, um ihren Zug nach den Mündungen des Orinoco fortzusetzen.

Gleich den Bergen sind auch die Ebenen pflanzenreich, wo nur der Felsengrund mit Erde bedeckt ist. Diese schwarze, mit Pflanzenfasern vermischte Erde wird vom Granitfelsen durch eine Schicht weißen Sandes getrennt. In der Nähe der Katarakten behält das Grün der Pflanzen in Folge der reichlichen Wasserdünste, die auf der Strecke von 3000—4000 Toisen aus den Cascaden und schäumenden Fluthen des Stromes emporsteigen, eine beständige Frische.

Schon stellte sich, nachdem es nur ein paar Mal in Atures gewittert hatte, hier überall jener kräftige Pflanzenwuchs und der Farbenglanz dar, der an den Küsten erst gegen Ende der Regenzeit wahrgenommen wird. Die alten Baumstämme waren mit zierlichen Orchideen, gelben Bannisterien, blaublumigen Bignoniaceen, Peperomien, Arums und Pothos geschmückt. Ein einziger Stamm bot eine größere Mannigfaltigkeit von Pflanzenformen, als in Europa auf ausgedehnten Landschaften gefunden wird. Neben diesen den heißen Erdstrichen eigenthümlichen Schmarotzerpflanzen wurde Humboldt durch Moosarten überrascht, die den europäischen ungemein ähnlich waren. Unter den Phanerogamen fanden sich an waldigen Orten die Mimosen, die Feigen- und Lorbeerbäume vorherrschend. In den Ebenen begegnete man Gruppen der Heliconia und anderer Bananengewächse mit breiten glänzenden Blättern, hohen Bambusrohren und den drei Palmenarten Murichi, Jagua und Vadgiai, deren jede in abgesonderten Gruppen wächst. Der Vadgiai oder Cucurito kommt unter allen Palmenarten der großen Katarakten am häufigsten vor. Seine Blätter, oder vielmehr seine Fächer, die von einem 80—100 Fuß hohen Stamme getragen

werden, stehen fast senkrecht und nur die Spitzen sind eingebogen. Sie bilden Federbüsche vom zartesten und frischesten Grün. Der Cucurito, der Seje, dessen Frucht der Aprikose ähnlich ist, die Oreodoxa regia oder Palma real von der Insel Cuba und der Ceroxylon der hohen Anden stellen, wie Humboldt bemerkt, die prachtvollsten Formen dar, die unsere Reisenden unter den Palmbäumen der neuen Welt gesehen haben.

In dem Verhältniß wie man der gemäßigten Zone näher kommt, vermindern sich auch die Größe und Schönheit dieser Familie. Humboldt findet es daher erklärlich, wenn Reisende, die nur das nördliche Afrika, Sicilien und Spanien gesehen haben, nicht zugeben, daß unter allen hohen Baumgestalten die der Palmbäume die erhabenste und schönste sei.

Die Protaceen, die Crotons, die Agaven und der zahlreiche Stamm der Kerzen (Cactus), welche ausschließlich in der neuen Welt vorkommen, verschwinden allmählich, wenn man den Orinoco aufwärts fährt, oberhalb der Mündungen vom Apure und Meta. Schatten und Feuchtigkeit stehen besonders den südlichen Wanderungen der Cactus im Wege.

Die Rapides oder Fälle des Orinoco befinden sich in einer Abtheilung des Thalgrundes, wo das tief eingeschnittene Strombett fast unzugängliche Ufer hat, so daß die Reisenden nur an sehr wenig Stellen zum Fluß gelangen konnten, um sich zwischen zwei Wasserfällen, in Buchten, wo der Strudel gedämpft ist, zu baden. Auf einer Strecke von mehr als fünf englischen Meilen ist das Strombett von unzähligen Felsendämmen durchschnitten, welche eben so viel natürliche Wehre und Schwellen bilden. Der Raum zwischen diesen ist mit Inseln von verschiedener Größe und Gestalt angefüllt, von denen einige, mit einer Hügelgruppe, 200—300 Toisen Länge haben, während andere, klein und niedrig, nur bloßen Klippen gleichen. Diese Eilande, welche den Fluß in reißende Strömungen theilen, sind sämmtlich von Jaguas und Cucuritos mit federbuschförmigen Blättern bewachsen, und erheben sich, dichte Palmdecken, aus der schäumenden Wasserfläche. So in zahlreiche Arme getrennt, bricht sich der Strom gewaltsam Bahn, und überall von Höhlen der übereinander gehäuften Granitblöcke verschlungen, braust

er in unterirdischer Tiefe fort, während ein großer Theil seines Bettes trocken liegt. In einer solchen Höhle hörten die Reisenden das Wasser gleichzeitig über ihren Häuptern und unter ihren Füßen wirbeln. Die Indianer, denen man die leeren Piroguen übergiebt, um sie die Wasserfälle hinüberzubringen, bezeichnen jede Staffel und jeden Felsen mit einem eigenthümlichen Namen. Die wichtigsten Fälle sind, wenn man von Süden her kommt, zuerst der Wasserfall von Toucan, Salto del Piapoco; dann, zwischen den Inseln Avaguri und Javariveni, der Raudal de Javariveni, und drittens der Raudal de Canucari, den eine Felsenlage bildet, welche die Inseln Surupamana und Virapuri vereinigt. Wo die natürlichen Wehre nicht über 2—3 Fuß Höhe haben, wagen es die Indianer im Kahne über dieselben herunter zu fahren. Stromaufwärts dagegen schwimmen sie voran und befestigen, meist nach vielen vergeblichen Anstrengungen, ein Seil an einer Felsenspitze, worauf sie dann den Kahn über den Fall emporziehen. Nicht selten füllt er sich mit Wasser; zuweilen wird er auch ganz an den Felsen zertrümmert, und die Indianer müssen dann mit zerquetschtem und blutigem Leibe alle Kraft aufbieten, um sich selbst aus dem Strudel zu erretten und schwimmend das nächste Ufer zu erreichen. Wo die Felsenstufen sehr hoch sind und das Flußbett völlig sperren, da werden die leichten Fahrzeuge an's Land gebracht und mit Hülfe von Baumästen, die man als Walzen gebraucht, bis zu der Stelle gerollt, wo der Fluß wieder schiffbar wird.

In den hydrographischen Länderbeschreibungen, bemerkt Humboldt, werden gewöhnlich unter den schwankenden Namen Katarakten, Cascaden, Wasserfälle und Wirbel (Saltos, Chorros, Pongos, Cachoeiras und Raudales) wilde und stürmische Bewegungen verwechselt, die von sehr verschiedenen Verhältnissen des Bodens abhängen. Zuweilen ist es ein ganzer Strom, der sich von einer großen Höhe und mit einem Falle herabstürzt, so daß jede Schifffahrt unmöglich wird. So verhält sich's mit dem prachtvollen Rio Tequendama, so mit den Wasserfällen des Niagara und des Rheins, die viel weniger durch ihre Höhe als durch ihre Wassermasse merkwürdig sind. Anderswo folgen nur wenig erhöhte Steindämme einander in beträchtlichen Entfernungen und bilden abgesonderte

Wasserfälle. Dahin gehören die Cachoeiras vom Rio-Negro und vom Rio de la Madeira, die Saltos vom Rio-Cauca und die meisten Pongos, welche im Ober-Marañon oder Amazonenstrom vom Einfluß des Chinchipe bis zum Dorfe San Borja vorkommen. Der höchste und furchtbarste derselben, den man auf Flößen herabfährt, der von Mayasi, hat jedoch keine 3 Fuß Höhe. Noch anderswo stehen kleine Steindämme einander so nahe, daß sie, auf Strecken von mehreren Meilen, eine ununterbrochene Reihe von Cascaden und Wirbeln, chorros und remolinos bilden; dies ist es, was man zunächst reißende Gewässer (rapides, raudales) nennt. Dahin gehören in Afrika die Yellalas oder rapides vom Zaire oder Congo, die rapides vom Orangestrom und die Wasserfälle vom Missouri, die, wo der Strom aus dem Felsengebirge hervorgeht, eine Strecke von 4 Meilen lang sind; dahin gehören auch die Katarakten von Atures und Maypures, die zu allen Jahreszeiten wirkliche Cascaden bleiben und der Schifffahrt auf dem Orinoco im höchsten Grade nachtheilig sind, wogegen die rapides vom Ohio und die in Ober-Aegypten zur Zeit der großen Gewässer fast verschwinden. Ein abgesonderter Katarakt, wie der vom Niagara oder die Cascade von Terni, stellt ein bewundernswürdiges, aber einzelnes Bild dar, welches nur insofern wechselt, als der Beschauer seinen Standpunkt verändert. Die rapides dagegen, vorzüglich wenn hohe Bäume um sie herum wachsen, verschönern die Landschaft auf mehrere Stunden weit. Zuweilen sind es nur ungemeine Verengerungen der Strombetten, welche den wilden Sturm der Gewässer verursachen. In diesem Fall befindet sich die Angostura de Carare im Magdalenenstrom, ein Engpaß, welcher die Verbindung zwischen Santa Fé de Bogota und der Küste von Karthagena hemmt und eben so der Pongo von Manseriche am Ober-Marañon, der für gefährlicher gehalten wird, als er in der That ist, und den der Pfarrer von San Borja jedesmal befahren muß, wenn er im Dorfe San Yago sein Pfarramt versehen will.

Der Orinoco, der Rio-Negro und fast alle in den Amazonenstrom sich ergießenden Flüsse haben Wasserfälle oder rapides, entweder weil sie durch das Gebirge fließen, in dem sie entspringen,

oder weil sie auf ihrem Lauf anderen Bergen begegnen. Wenn der Marañon, vom Pongo de Manseriche bis zu seiner Ausmündung, auf mehr als 750 Lieuen, ruhig fortfließt, so hat der Strom diesen überaus großen Vortheil der unveränderlichen Richtung seines Laufes zu danken, welche von Westen nach Osten durch eine ausgedehnte Ebene geht, die gleichsam ein Längenthal zwischen der Berggruppe von Parime und der großen Bergmasse Brasiliens bildet.

Die Rapides vom Orinoco, deren Donner auf mehr als eine Lieue Entfernung gehört wird, haben gleichwohl auf ihrer ganzen Länge kaum 28—30 Fuß senkrechter Höhe, ein Gefälle, welches für einen einzeln stehenden Katarakt allerdings unbedeutend sein würde. Man erkennt daraus, daß das fürchterliche Getöse und das wilde Aufschäumen des Flusses Folge der Verengung des Bettes durch zahllose Klippen und Inseln, so wie eine Folge des Gegenstromes ist, welchen Form und Lage der Felsmassen veranlassen.

Humboldt hält es durchaus nicht für wahrscheinlich, daß sich im Laufe der Jahrhunderte, in Folge des Wasserstoßes gegen die Granitblöcke, die Form und Höhe dieser Wasserfälle ändern werde. Die schmalen Löcher im Grunde, die Trichter, welche in den Raudales, wie in so viel andern europäischen Wasserfällen, bemerkt werden, bilden sich nur durch die Reibung des Sandes und die Bewegung der Quarzgeschiebe. Humboldt sah, wie diese letzteren durch die Strömung im Grunde des Trichters in beständiger Bewegung erhalten wurden und denselben nach allen Seiten erweitern halfen. Auch die Indianer von Atures versicherten, daß die Felsen des Raudals ihr Aussehen nicht veränderten, wogegen die partiellen Ströme, in die der mächtige Fluß sich zertheilt, beim Durchgang zwischen den aufgethürmten Granitblöcken ihre Richtung wechseln und bald mehr bald weniger Wasser dem einen oder dem andern Ufer zuführen. Nicht so unveränderlich, sondern leicht zerstörbar sind die Pongos des Amazonenstromes, weil ihre Felsendämme nicht aus Granit, sondern aus Sandstein bestehen.

Zur Nachtzeit ist das Getöse der Katarakten drei Mal stärker als bei Tage, und diese bedeutende Verstärkung ist um so auffallender in einer Wüste, in welcher die Stille der Natur durch Nichts

unterbrochen zu werden scheint*). Humboldt findet die wahrscheinliche Ursache in den Strömen aufsteigender Luft, welche, durch ungleiche Mischung des elastischen Mittels, der Fortpflanzung des Schalles hinderlich sind, die Schallwellen mannigfach brechen und während der nächtlichen Erkältung der Erdrinde aufhören.

Die Jaguare sind in dieser Gegend so zahlreich, daß sie bis in das Dorf von Atures kommen und die Schweine der armen Indianer verzehren. Der Missionar erzählte folgende eigenthümliche Begebenheit, die sich einige Monate vor der Ankunft der Reisenden zugetragen hatte.

Zwei indianische Kinder, ein Knabe und ein Mädchen, im Alter von 8—9 Jahren, saßen nahe beim Dorfe mitten auf einer Savanne im Grase; da kam, gegen 2 Uhr Nachmittags, ein Jaguar aus dem Walde und näherte sich den Kindern, indem er um sie her hüpfte; bald verbarg er sich im hohen Grase, bald sprang er auf, mit gekrümmtem Rücken und gesenktem Kopf, wie unsere Katzen zu thun pflegen. Der Knabe hatte von der Gefahr, in der er sich befand, keine Ahnung und schien erst damit bekannt zu werden, als ihn der Jaguar mit einer seiner Pfoten auf den Kopf schlug. Diese anfangs gelinden Schläge wurden nach und nach stärker, und die Klauen des Jaguars verwundeten das Kind so, daß es stark zu bluten anfing. Da nahm das kleine Mädchen einen Baumast und schlug auf das Thier, welches die Flucht ergriff. Auf das Geschrei der Kinder eilten die Indianer herbei, und sahen noch den Jaguar, der davon sprang, ohne daß er Miene gemacht hätte, sich vertheidigen zu wollen.

Humboldt findet das Benehmen dieses Thieres, welches jederzeit in seinem Naturzustande wild und grausam ist, schwer zu erklären. Wollte der Jaguar, seiner Beute sicher, mit dem kleinen Indianer spielen, wie unsere Katzen mit den Vögeln spielen, denen die Flügel gestutzt sind, wie war es möglich, daß ihn ein kleines Mädchen in die Flucht jagte? Und war der Jaguar nicht hungrig, warum näherte er sich den Kindern? Es giebt Geheimnisse in der Neigung

---

*) Man bemerkt übrigens bei allen europäischen Wasserfällen die nämliche Erscheinung. Humboldt's Ansichten der Natur, Bd. I. S. 277.

wie in dem Haß der Thiere. Man hat gesehn, daß Löwen 3 bis 4 Hunde tödteten, die in ihren Käfig gebracht wurden, einen fünften dagegen, der, weniger furchtsam, den König der Thiere bei der Mähne faßte, gleich anfangs liebkosten.

Neben den gemeinen Schweinen europäischer Raçe, giebt es in diesen Gegenden noch verschiedene Arten Pecaris oder Schweine mit Lendendrüsen. Die Indianer nennen, in der Maypuresprache, das kleine Pecari Chacharo, ein größeres Apida. Das Chacharo, als Hausthier erzogen, wird so zahm wie unsere Schafe und Rehe. Der Apida, der als Hausthier unsern europäischen Schweinen gleicht, lebt in Heerden von mehreren hundert Stück beisammen. Sie verkünden ihre Annäherung schon von Weitem, nicht blos durch ihre dumpfen und rauhen Stimmen, sondern vorzüglich durch den Ungestüm, mit welchem sie das Gebüsch auf ihrem Wege zerknicken und durchbrechen. Auf einer botanischen Wanderung sah Bonpland eine solche Heerde ganz nahe bei sich vorbeiziehn. Sie schritt in gedrängter Reihe vorwärts, die männlichen Thiere zuerst und jedes Mutterschwein von seinen Jungen begleitet. Die Chacharos haben ein weiches, nicht eben wohlschmeckendes Fleisch. Gleichwohl verspeisen es die Eingebornen häufig, welche das Thier mit kleinen an Seilen befestigten Lanzen erlegen. In Atures erzählte man den Reisenden, der Tiger fürchte sich, in Waldungen auf die Weiden wilder Schweine zu gerathen, und suche sich alsdann, um nicht erdrückt und erstickt zu werden, auf einen Baum zu retten.

Unter den Affen, die man in der Mission von Atures antraf, fand sich auch eine neue, dem Stamm der Sais und Sapajous, zugehörige Art, der Quavapavi, graugefärbt, mit bläulichem Antlitz und schneeweißer Stirn. Das kleine zahme Thier, welches Humboldt hier sah, ritt jeden Tag vom Morgen bis zum Abend auf dem Rücken eines Schweines, während dies die Savannen durchstreifte. Zuweilen saß das Aeffchen auch auf einer großen Katze, die im Hause des Pater Zea zugleich mit ihm aufgezogen worden war.

Am 16. April, gegen Abend, erhielten die Reisenden die Anzeige, ihre Pirogue habe in weniger als 6 Stunden die Rapides zurückgelegt und sei wohlbehalten in der Versendungsbucht

eingetroffen. Sie waren sehr froh, nach einem zweitägigen Aufenthalt beim Katarakt von Atures einen Ort wieder verlassen zu können, wo die Luft am Tage 29 und des Nachts 26° des hunderttheiligen Wärmemessers zeigt, und wo eine mit giftigen Insekten erfüllte Atmosphäre das Gefühl der Hitze noch unendlich erhöht.

Am Tage waren es die Mosquitos und der jèjen, oder die kleinen Mückenarten, des Nachts die großen Mücken, die Zancudos, welche die Reisenden auf das Furchtbarste quälten. Der Missionar Zea, welcher sein Leben unter den Drangsalen der Mosquitos zubringen mußte, hatte sich unweit der Kirche auf einem Gerüste aus Palmbaumstämmen eine kleine Wohnung hergestellt, in der man freier athmen konnte. Humboldt und Bonpland stiegen Abends auf einer Leiter hinauf, um ihre Pflanzen zu trocknen und ihr Tagebuch zu schreiben. Der Missionar hatte ganz richtig bemerkt, daß die Menge der Insekten sich besonders in der untersten Schicht der Atmosphäre, unmittelbar über dem Boden, bis zur Höhe von 12 oder 15 Fuß, aufhält. Die Indianer in Maypures verlassen des Nachts ihr Dorf, um auf den kleinen Inseln der Katarakten zu schlafen, wo sie einige Ruhe finden, weil die Mosquitos eine mit Wasserdünsten überladene Luft vermeiden. Daher trifft man deren mitten im Flusse weniger als nahe beim Ufer an.

Wer die großen Ströme der Aequinoctialländer von Amerika, den Orinoco z. B. und den Magdalenenstrom, nicht befahren hat, kann sich, sagt Humboldt, keinen Begriff davon machen, wie man ununterbrochen und zu allen Zeiten von den in der Luft schwebenden Insekten gepeinigt wird, und wie es möglich ist, daß durch die zahllose Menge solcher Thierchen große Landschaften beinahe unbewohnbar werden. Wie sehr man auch gewohnt sein mag, Schmerz ohne Klage zu dulden, und wie lebhafte Theilnahme man an den zu erforschenden Gegenständen nimmt, so ist es doch unmöglich, daß man nicht allzeit zerstreut werde, durch die Mosquitos, die Zancudos, die jèjen und die tempraneros, welche Gesicht und Hände überdecken, mit ihrem gleich einem Stachel verlängerten Saugrüssel durch die Kleider dringen, und in Mund und Nase fliegen, so daß, wenn man im Freien spricht, man alsbald niesen und husten muß. Die plaga de las moscas, die Mückenqual, ist darum

auch in den Missionen am Orinoco, in den am Flußgestade befindlichen und mit ungeheuern Waldungen umgebenen Dörfern ein unerschöpflicher Gegenstand des Gespräches. Wenn zwei Personen einander des Morgens begegnen, so sind ihre ersten Fragen: „Wie haben sich die Zancudos die Nacht über verhalten? Wie steht es mit den Mosquitos?"

Die Plage der Mosquitos und Zancudos ist übrigens in der heißen Zone keineswegs so allgemein, wie man gewöhnlich glaubt. Auf den mehr als 400 Toisen über der Meeresfläche liegenden Plateaus, so wie auf den sehr trockenen, von großen Strombetten entfernten Ebenen, zu Cumana z. B. und zu Calabozo, sind die Mücken nicht zahlreicher als in Europa.

In ungeheurer Zahl dagegen finden sie sich in Neu-Barcelona und mehr westlich, auf der sich gegen das Cap Codera ausdehnenden Küste. Beim kleinen Hafen von Higuerote und an der Mündung des Rio-Unare pflegen die unglücklichen Einwohner sich des Nachts auf den Boden zu lagern und an 3—4 Zoll tief in den Sand einzugraben, so daß nichts frei bleibt als der Kopf, den man mit einem Tuch bedeckt. Wenn man den Orinoco aufwärts fährt, so giebt es jenseits der Mündung des Rio-Arauca, beim Durchgang der Baraguanstraße, keine Ruhe mehr für den Reisenden. Die niedern Luftschichten von der Erde bis zu 15 oder 20 Fuß Höhe sind mit Insekten, wie mit einem dichten Dunst, angefüllt. Stellt man sich an einen dunklen Ort, z. B. in eine jener Grotten, die in den Katarakten selbst aus Granitblöcken gebildet sind, und richtet man die Augen gegen die von der Sonne beleuchtete Oeffnung, so erblickt man mehr oder minder dichte Mosquitos w o l k e n, je nachdem diese Thierchen in ihren langsamen und abgemessenen Bewegungen sich gruppiren oder wieder zerstreuen. In der Mission von San Borja wird man schon mehr von den Mosquitos gequält, als zu Carichana; aber in den Raudales, zu Atures und besonders in Maypures, erreicht diese Plage ihren höchsten Grad.

Merkwürdigerweise fanden die Reisenden weiter südwärts, da wo das System der braungelblichen Wasser beginnt, welche insgemein s c h w a r z e W a s s e r, aguas negras, heißen, an den Ufern des Atabapo, des Temi, des Tuamini und des Rio-Negro, eine uner-

wartete Ruhe. Diese Ströme fließen, wie der Orinoco, zwar durch dichte Wälder, aber die mückenartigen Insekten fliehen, gleich den Krokodilen, die schwarzen Gewässer. Nur einige kleine Flüsse, der Toparo, der Mataveni und der Zama, machen eine Ausnahme. Beim Herabfahren auf dem Rio-Negro konnten die Reisenden frei athmen, in Maroa, in Davipe und in San Carlos, Dörfern, die auf der Gränze von Brasilien gelegen sind. Aber die Leiden begannen von Neuem mit dem Eintritt in den Cassiquiare. In Esmeralda, am östlichen Endtheil des Ober-Orinoco, sind die Mosquitoswolken beinahe eben so dicht wie in den großen Katarakten. In Mandavaca, am Cassiquiare, begegneten die Reisenden einem alten Missionar, der ihnen mit trauriger Miene erzählte: er habe seine 20 Mosquitos-jahre in Amerika zugebracht. Er bat sie seine Beine genau zu betrachten, damit sie einst sagen könnten, was „por alla (jenseits der Meere) die armen Mönche in den Wäldern des Cassiquiare erdulden müssen." Weil jeder Stich einen kleinen braunschwarzen Punkt hinterläßt, so waren seine Beine dermaßen getiegert, daß man Mühe hatte, die weiße Haut unter der Menge Flecken geronnenen Blutes zu erkennen. — Wenn der Guardian einen Laienbruder bestrafen will, so schickt er ihn nach Esmeralda; die Ordensmänner nennen dies eine Verbannung zu den Mosquitos.

Bemerkenswerth ist noch, daß die Insekten-Arten nicht miteinander zusammentreffen, und daß man zu andern Tagesstunden auch von andern Arten gestochen wird. So oft dieser Wechsel stattfindet und andere Insekten, nach dem Ausdruck der Missionare, „auf die Wache ziehen," erhält man einige Minuten, zuweilen eine Viertelstunde Ruhe. Die Insekten, welche verschwinden, werden nicht unmittelbar in gleicher Menge durch ihre Nachfolger ersetzt. Von 6½ Uhr Morgens bis 5 Uhr Abends ist die Luft mit Mosquitos angefüllt, die nicht unsern Mücken, sondern kleinen Fliegen gleichen. Eine Stunde vor Sonnenuntergang werden die Mosquitos durch eine Art kleiner Mücken ersetzt, welche tempraneros (die früh auf sind) heißen, weil sie auch wieder bei Sonnenaufgang erscheinen; sie verweilen nicht über anderthalb Stunden und verschwinden zwischen 6 und 7 Uhr Abends. Nach einigen Minuten Ruhe wird man von den Zancudos gestochen, einer andern Mückenart mit sehr langen

Füßen. Der Zancudo, dessen Rüssel ein stechendes Saugwerkzeug birgt, verursacht die heftigsten Schmerzen und ein Anschwellen der Haut, das mehrere Wochen dauert; sein Gesumse gleicht dem der europäischen Mücken, nur ist es stärker und anhaltender. Die Indianer behaupten „am Gesang" die Zancudos und die tempraneros unterscheiden zu können; diese letztern sind wahre Dämmerungs-Insekten, die Zancudos dagegen meist Nacht-Insekten, die vor Aufgang der Sonne verschwinden.

Auf der Reise von Carthagena nach Santa Fé de Bogota bemerkten die Reisenden im Thale des Rio-Grande de la Magdalena, daß die Zancudos, welche von 8 Uhr Abends bis Mitternacht die Luft verdunkelten, gegen Mitternacht abnahmen und auf drei bis vier Stunden verschwanden, dann aber gegen 4 Uhr Morgens mit großem Heißhunger wieder zum Vorschein kamen.

Bei der bewunderungswürdigen Regelmäßigkeit, welche die Insekten der Tropenländer in der Zeit ihres wechselnden Erscheinens und Verschwindens beobachten, könnte man, sagt Humboldt fast mit verbundenen Augen, bei Tag oder Nacht, aus dem Gesumme der Insekten und aus ihren Stichen, deren Schmerz nach der Verschiedenheit des von jeder Art in die Wunde abgesetzten Giftes verschieden ist, die jedesmalige Stunde errathen.

Die Mücken des südlichen Amerika haben meist Flügel, Bruststück und Füße azurfarb, geringelt und schillernd durch wechselnde metallglänzende Flecken. Hier, wie in Europa, sind die Männchen, welche sich durch ihre gefiederten Fühlhörner auszeichnen, äußerst selten, und man wird fast nur von Weibchen gestochen. Die Ueberzahl dieser letztern erklärt die ungeheure Vermehrung der Art, zumal da jedes Weibchen mehrere Hundert von Eiern legt. Es giebt zahlreiche Mückenarten, die den verschiedenen Flüssen angehören. Auf jedem großen Strome kündigt die Erscheinung einer neuen Art auch die Nähe eines neuen Stromeinflusses an.

Mit der Abnahme des Wassers und der Zerstörung des Holzes vermindern sich die Mosquitos auf dem neuen Festlande; aber die Wirkungen dieser Veränderungen erfolgen eben so langsam, wie die Fortschritte der Kultur.

Während die eingebornen Weißen der heißen Zone mit nackten

Füßen ungefährdet in dem nämlichen Zimmer herumgehen, worin der Sandfloh, die Tschike oder Nigua, den kürzlich angekommenen Europäer angreift, greifen die Mosquitos Eingeborne und Europäer gleichmäßig an, und der kupferfarbene Menschenstamm ist für die Stiche derselben eben so empfindlich, wie der weiße; nur scheint beim ersteren der Schmerz minder heftig zu sein, und der Stich hat jene Anschwellungen nicht zur Folge, die mehrere Wochen ununterbrochen anhalten, die Reizbarkeit der Haut steigern und empfindliche Personen in denjenigen fieberhaften Zustand versetzen können, welcher die Ausschlagskrankheiten zu begleiten pflegt. Es ist daher nicht die verschiedene Organisation des Hautsystems, sondern vielmehr die nervöse Reizbarkeit desselben, von welcher die Heftigkeit und die Dauer des Schmerzes abhängen. Diese Reizbarkeit wird erhöht durch sehr warme Kleider, durch den Genuß hitziger Getränke, durch das Kratzen der Wunden und endlich durch zu häufige Bäder.

Wie sehr die Eingebornen gleichfalls von den Insektenstichen leiden, davon konnten sich unsere Reisenden fortdauernd überzeugen. Die Indianer schlugen, auch während sie am Ruder beschäftigt waren, beständig mit der flachen Hand auf den Körper, um die Insekten zu verjagen. In der Nähe von Maypures traf man im Kreise sitzende Indianer an, die mit Baumrinden, welche am Feuer gedörrt waren, einander heftig den Rücken rieben, und indianische Weiber beschäftigten sich, mit einer Geduld, deren nur diese Menschenrace fähig ist, vermittelst eines zugespitzten Knochens die kleine Masse geronnenen Blutes auszuziehen, die sich im Mittelpunkt jeder Stichwunde bildet und der Haut ein getiegertes Aussehen giebt. Eine der besonders barbarischen Nationen am Orinoko, die der Otomaken, kennt sogar den Gebrauch der Fliegenflore (mosquiteros), die aus den Fasern der Mauritia-Palme bereitet werden. Wir haben schon erwähnt, daß in Higuerote, auf den Küsten von Caracas, sich die Eingebornen des Nachts in den Sand vergraben. In den Dörfern am Rio de la Magdalena wurden die Reisenden von den Indianern öfters eingeladen, sich auf Ochsenfellen ihnen zur Seite zu lagern, in der Nähe der Kirche, mitten auf der plaza grande, wo alle Kühe der Nachbarschaft zusammengetrieben waren; denn

die Nähe des Viehs verschafft dem Menschen einige Ruhe. Als die Indianer vom Ober-Orinoco und vom Cassiquiare bemerkten, daß Bonpland durch die Mosquitos verhindert werde, seine gesammelten Pflanzen zum Trocknen einzulegen, forderten sie ihn auf, in ihre Oefen (hornitos) zu kommen. So heißen sie nämlich ihre kleinen Zimmer, die weder Thüren noch Fenster haben, und in die man durch eine ganz niedrige Oeffnung auf dem Bauche kriecht. Wenn vermittelst eines Feuers von feuchtem Buschwerk, das vielen Rauch giebt, die Insekten vertrieben worden sind, wird die Oeffnung des Ofens verschlossen. Die Entfernung der Mosquitos muß freilich ziemlich theuer erkauft werden, mit der ausnehmenden Hitze der unbewegten Luft und mit dem Rauch einer Kopal-Fackel, die den Ofen, so lange man darin verweilt, zu beleuchten dient. Bonpland hat viele Hunderte von Pflanzen in diesen Hornitos-Behältern getrocknet.

Die Insektenstiche sind auch ein Hauptgrund, weshalb sich die wilden Indianer an das Leben in den Missionen so schwer gewöhnen, denn sie erdulden in den christlichen Niederlassungen eine Plage, die ihnen zu Hause in den innern Landesgegenden beinahe völlig unbekannt war. Die Missionen am Orinoco sind zu nahe bei dem Ufer angelegt, und je weiter man sich von demselben entfernt, desto mehr entflieht man auch den Mosquitos und Zancudos, die zwei Drittheile ihres Lebens auf dem Wasser zubringen.

Diese kleinen Insekten nehmen auch von Zeit zu Zeit Wanderungen vor, gleich den gesellig lebenden Allouatten-Affen, und zu Anfang der Regenzeit kommen in gewissen Gegenden neue Arten zum Vorschein, deren Stich zuvor unbekannt gewesen war. So war am Rio de la Magdalena zu Simiti keine andere Mücke außer dem jèjen bekannt gewesen, und da dieser kein nächtliches Insekt ist, so hatte man die Nacht über Ruhe. Seit dem Jahre 1801 aber, hat sich die große Mücke mit blauen Flügeln (Culex cyanopterus) in solcher Menge eingefunden, daß die armen Bewohner von Simiti nun auch des Nachts keine Ruhe mehr genießen. In den sumpfigen Kanälen der Insel Baru in der Nähe von Neu-Carthagena wird eine kleine weißliche Fliege, welche Cafasi heißt, angetroffen, die im Januar den Kanal von Mohates bis gegen das Dorf

Morabes hinaufsteigt. Dies zum Glück anderswo seltene Insekt ist dem unbewaffneten Auge kaum sichtbar und verursacht sehr schmerzhafte Geschwulsten. Die toldos oder Baumwollgewebe, welche als Fliegenflor gebraucht werden, müssen benetzt sein, wenn der Casasi nicht durch die Zwischenräume der sich kreuzenden Faden eindringen soll.

Am Orinoco sind die lästigsten, oder, wie die Kreolen sagen, die wildesten Insekten die der großen Katarakten und die von Esmeralda und Mandavara. Man kann sich des Lächelns nicht enthalten, erzählt Humboldt, wenn man die Missionare über Größe und Heißhunger der Mosquitos in den verschiedenen Gegenden des nämlichen Stromes streiten hört. Mitten in einem Lande, wo, was in der übrigen Welt vorgeht, völlig unbekannt bleibt, ist jenes Verhältniß ein beliebter Gegenstand der Unterhaltung. „Wie sehr bedaure ich euch, sagte beim Abschiede der Missionar in den Raudales zu dem von Cassiquiare! Ihr führt, wie ich, ein Einsiedlerleben, in diesem Lande der Tiger und Affen; die Fische sind bei euch noch seltener und die Hitze größer; was aber meine Fliegen (mis moscas) betrifft, so darf ich mich rühmen, daß ich mit einer der meinigen drei der eurigen schlagen will."

Dieser Heißhunger der Insekten in gewissen Gegenden, diese Blutgier, womit sie den Menschen anfallen, diese bei der nämlichen Art wechselnde ungleiche Wirksamkeit des Gifts, sind auffallende Erscheinungen, denen jedoch, wie Humboldt bemerkt, ähnliche in den Klassen der großen Thiere zur Seite gestellt werden können. Das Krokodil von Angostura verfolgt den Menschen, während man in Neu-Barcelona, im Rio-Neveri, mitten unter diesen fleischfressenden Reptilien unbesorgt und ruhig badet. Eben so sind die Jaguare von Maturin, von Cumanacoa und von der Landenge Panama in Vergleich mit denen vom Ober-Orinoco nur feige Thiere.

Nach den verschiedenen Volkstheorien hält man am Rio de la Magdalena die Mosquitos für sehr gesund, in dem wunderlichen Glauben, daß die kleinen durch sie bewirkten Aderlasse vor hitzigen Krankheiten schützen; am Orinoco dagegen, dessen Ufer höchst ungesund sind, werfen die Kranken die Schuld alles Uebels auf die Mosquitos, weil das Blut durch sie entzündet werde. Allein die

Schuld liegt an der Oertlichkeit selbst, die den Miasmen günstig ist; denn jene lästigen Insekten wählen sich gern einen fruchtbaren mit Gewächsen überdeckten Boden, stillstehende Gewässer, eine feuchte, durch keine Winde bewegte Luft; statt heller und offner Landstraßen suchen sie sich bedeckte und beschattete Orte, die Dämmerung und einen Mittelgrad von Licht, Wärme und Feuchtigkeit, welcher einerseits das Spiel der chemischen Verwandtschaften begünstigt und anderseits die Fäulniß der organischen Substanzen beschleunigt.

Zweites Kapitel.

Raudal von Garcita. — Maypures. — Katarakten von Quittuna. — Ausmündung des Vichada und des Zama. — Fels von Aricagua. — Siquita.

Am 17. April brachen die Reisenden, nachdem sie einen ganzen Tag am Katarakt von Atures verweilt hatten, wieder auf, um ihre Pirogue in Besitz zu nehmen, die inzwischen von acht Indianern durch die Wasserfälle gebracht worden war. Nach drei Stunden Weges trafen sie gegen 11 Uhr Vormittags in der Versandungsbucht (Puerto de arriba) bei ihrem Fahrzeuge ein, welches Pater Zea, der die Reisenden noch weiter begleitete, mit einem kleinen Vorrath von Lebensmitteln, aus Pisang, Maniok und Hühnern bestehend, beladen ließ. Unmittelbar an dem Platze der Einschiffung kamen sie an der Mündung des Cataniapo vorüber, eines kleinen Flusses, dessen Ufer, in der Entfernung von drei Tagereisen, von den Macos oder Piaróas, die zur großen Familie der Salivasvölker gehören, bewohnt sind. Außer den Piaróas vom Catiniapo, welche sich die Ohren durchstechen, um Zähne von Kaimans oder Pecaris daran zu hängen, sind noch drei andere Stämme der Macos bekannt; einer am Ventuari, oberhalb des Rio-Mariata, ein zweiter am Padamo, nordwärts der Berge von Maraguaca, und ein dritter nahe bei den Guaharibos gegen die Quellen vom Orinoco, oberhalb des Rio-Gehette. Dieser letztere Stamm führt den Namen Macos-Macos.

Nachdem sie ihre Fahrt auf dem Orinoco einige Stunden

lang fortgesetzt hatten, ohne Klippen anzutreffen, kamen sie an dem Raudal von Garcita vorüber, dessen Fälle bei hohem Wasser leicht überschifft werden. Auffallend war Humboldt eine Reihe ziemlich großer Löcher, die mehr als 180 Fuß über der gegenwärtigen Wasserfläche des Orinoco emporstehen und gleichwohl eine Wirkung der Gewässer zu sein scheinen. Die helle und schöne Nacht wurde am linken Flußufer unterhalb der Insel Tomo zugebracht.

Am folgenden Tage brachen die Reisenden sehr zeitig auf, um noch vor Einbruch der Nacht bei dem Raudal des Guahibos einzutreffen. Es war beinahe 5 Uhr Abends, als sie am Fuße des Wasserfalles anlangten. Die Pirogue mußte nun stromaufwärts gebracht werden, einer Wassermasse entgegen, die sich mehrere Fuß hoch über eine Gneißbank herabstürzte. Ein Indianer erreichte schwimmend das Felsstück, welches den Wasserfall in zwei Theile sondert, und nachdem er ein Seil an die Felsspitze befestigt hatte, zog man die Pirogue ganz nahe heran. Hierauf wurden die Instrumente, die getrockneten Pflanzen und die Lebensmittel im Raudal selbst ausgeladen; denn die natürliche Quermauer, über die sich der Fluß ergießt, hat eine trockene Stelle von bedeutender Ausdehnung. Auch die Reisenden verweilten auf derselben, um die Pirogue heraufziehen zu sehen. Es war ein seltsamer Aufenthalt, mitten im Katarakt, aber durchaus nicht gefährlich.

Der Gneißfelsen hat runde Löcher, von denen die größten bis auf 4 Fuß tief und 18 Zoll breit sind. Sie enthalten Quarzkiesel und scheinen durch die Reibung der Rollmassen und den Anstoß der Gewässer entstanden zu sein. Die Reisenden benutzten eine dieser Höhlungen, um dem Missionar, der seinen Fieberanfall bekam und von Durst gequält wurde, einen kühlenden Trank zu bereiten. Sie hatten in Atures ein Mapire, d. i. einen indianischen Korb eingeschifft, mit Zucker, Citronen und Grenadillen oder Früchten der Passionsblume. Da es ihnen aber gänzlich an größeren Gefäßen fehlte, um die Flüssigkeiten zu mischen, so schöpften sie vermittelst einer Tutuma (Frucht der Crescentia Cujete) in eins der Felsenlöcher Wasser aus dem Fluß, thaten Zucker hinein und preßten den Saft der Früchte darüber aus. So erhielten sie in wenig Augenblicken ein köstliches Getränk.

Nach gelöschtem Durst fühlten sie ein großes Verlangen sich auch äußerlich zu erfrischen, und da der schmale Felsendamm, auf dem sie sich befanden, kleine Buchten bildete, die ein stilles und helles Wasser enthielten, so genossen sie des Vergnügens, mitten unter dem Rauschen des Wasserfalls und dem Geschrei der Indianer, hier ruhig zu baden.

Nach Verlauf einer Stunde war die Pirogue endlich über den Raudal gehoben worden. Die Instrumente und Vorräthe wurden wieder eingeschifft, und man eilte den Felsen von Guahibos zu verlassen. Die nun folgende Schifffahrt war keineswegs gefahrlos. Der Fluß, welcher hier 800 Toisen breit ist, mußte oberhalb des Katarakts quer überfahren werden, an einer Stelle, wo die Gewässer bei starkem Fall sich gegen die Quermauer hinstürzen. Während die Ruderer gegen die Macht des Stromes kämpften, überraschte sie ein Gewitter, welches zum Glück ohne Wind war, aber den Regen stromweise niedergoß. Schon war man 20 Minuten gerudert, und statt vorwärts zu kommen, wurde das Fahrzeug wieder rückwärts gegen den Wasserfall getrieben. Die Indianer verdoppelten jedoch ihre Anstrengung, und so erreichte man, ohne Unfall, mit einbrechender Nacht den Hafen von Maypures.

Die Nacht war ungemein finster. Um das Dorf von Maypures zu erreichen, mußten die Reisenden noch zwei Stunden Weges zurücklegen. Ihre Kleider waren völlig durchnäßt, und kaum hörte der Regen auf, so stellten sich auch die Zancudos wieder ein, mit einem Heißhunger, welchen die mückenartigen Insekten jederzeit nach einem Gewitter besitzen. Humboldt's Begleiter waren unschlüssig, ob man im Hafen übernachten, oder der Finsterniß ungeachtet die Fußwanderung vornehmen solle; doch Pater Zea, der als Missionar beider Raudales angefangen hatte, sich durch die Indianer eine geräumige Wohnung von zwei Stockwerken aufführen zu lassen, wünschte sehnlichst nach Hause zu kommen und beredete auch die Andern, ihm zu folgen. Hierauf wurden Kopalfackeln angezündet, Röhren, welche 3 Zoll im Durchmesser haben, aus Baumrinde verfertigt und mit Harz gefüllt sind. Der Weg ging anfangs über nackten und schlüpfrigen Felsboden; nachher durch ein sehr dichtes Palmbaumwäldchen. Zweimal mußte man auf Baum-

stämmen über einen Bach setzen. Die Fackeln aber, die bei ihrer seltsamen Zubereitung (der Holzdocht umfaßt das Harz) mehr Rauch als Helle geben und sehr unzuverlässig sind, waren schon ausgelöscht. Als Don Nicolas Soto auf einem abgerundeten Baumstamm über den Sumpf schritt, verlor er das Gleichgewicht; zum Glück war die Schlucht nicht tief und er hatte keinen Schaden genommen. Um den mühseligen Weg noch unangenehmer zu machen, erzählte der indianische Pilot, der sich ziemlich geläufig im Castilianischen ausdrückte, fortdauernd von Nattern, Wasserschlangen und Tigern, welche die Reisenden anfallen könnten. Dies sind, wie Humboldt bemerkt, die unvermeidlichen Gegenstände des Gesprächs, wenn man zur Nachtzeit mit Eingebornen reist. Die Indianer glauben nämlich bei dem Europäer um so mehr Zutrauen zu gewinnen und sich ihm um so nothwendiger zu machen, je mehr sie ihm Schrecken einflößen.

Bei ihrer Ankunft in der Mission fanden sie die Einwohner in tiefen Schlaf versunken, und nichts war hörbar als das Geschrei der Nachtvögel und in weiter Entfernung das Geräusch des Wasserfalls. Die Reisenden blieben drei Tage in Maypures, einem kleinen, durch Don Jose Salano gegründeten Dorfe, dessen Lage noch malerischer ist, als die von Atures.

Der Katarakt von Maypures, den die Indianer Quittuna nennen, wird, wie der von Mapara oder Atures, theils aus einem Archipel von Inseln gebildet, welche auf eine Länge von 3000 Toisen das Flußbett füllen, theils aus Felsendämmen, die diese Inseln verbinden. Unter diesen Dämmen oder Quermauern sind die bedeutendsten der P u r i m a r i m i, der M a n i m i und der S a r d i n a s p r u n g. Dieser letztere ist beinahe 9 Fuß hoch und bildet durch seine Breite einen prächtigen Wasserfall. Das Getöse, womit die Wasser niederstürzen, gegeneinander stoßen und sich brechen, rührt jedoch nicht sowohl von der absoluten Höhe jeder Felsenstufe her, als vielmehr von der Menge der Gegenströmungen, von den am Fuß der einzelnen Cascaden befindlichen Insel- und Felsgruppen, sowie von den Kanalengen, die der Schifffahrt zuweilen nicht einmal eine Oeffnung von 20 oder 30 Fuß frei lassen. Der östliche Theil der Katarakten von Maypures ist viel gefährlicher als der westliche; weshalb

auch die indianischen Piloten das linke Flußufer für die Auf- und Niederfahrt der Kähne vorzugsweise wählen. Dieses Ufer bleibt jedoch bei niedrigem Wasserstande zum Theil trocken, und dann müssen die Piroguen getragen, d. h. mit Hülfe von Cylindern oder runden Stämmen fortgewälzt werden. Zur Zeit des hohen Wasserstandes ist dieser Katarakt leichter zu passiren, als der von Atures.

Um einen Ueberblick des großen Charakters dieser wilden Landschaft zu erhalten, muß man, sagt Humboldt, den Hügel von Manimi ersteigen, einen Granitkamm, welcher nördlich von der Missionskirche aus der Savanne hervorgeht und nichts anders ist, als eine Fortsetzung der Stufenfelsen, aus denen der Raudalito von Manimi besteht. Von seinem Gipfel herab übersieht das Auge mit einemmal ein Schaumbecken, dessen Umfang eine Meile beträgt. Gewaltige Felsstücke, schwarz wie Eisen, ragen daraus hervor. Die einen sind je zwei und zwei gepaarte Warzensteine, Basalthügeln ähnlich; andere gleichen Thürmen, festen Schlössern, in Trümmer zerfallenen Gebäuden. Ihre dunkele Färbung sticht gegen den Silberglanz des Wässerschaumes ab. Jedes Felsstück und jedes Eiland ist mit kräftigen, kleine Wäldchen bildenden Bäumen bewachsen. Vom Fuß der Warzensteine schwebt, so weit das Auge reicht, ein dichter Rauch über dem Strome, und mitten aus dem weißlichen Nebel stehen die Gipfel majestätischer Palmbäume empor. Zu jeder Tagesstunde stellt sich die ungeheure Schaummasse in wechselnd verschiedener Gestaltung dar. Bald werfen die aufgethürmten Eilande und die Palmbäume ihre langen Schatten, bald brechen sich die Strahlen der untergehenden Sonne in dem feuchten Nebel, der den breiten Wasserfall deckt. Farbige Bogen entstehen, verschwinden und kommen auf's Neue wieder zum Vorschein; ein leichtes Spiel der Lüfte, schwebt ihr Bild über der Ebene.

Die Ruhe der Atmosphäre und die stürmische Bewegung der Gewässer bilden einen diesem Erdstriche eigenthümlichen Contrast. Kein Windhauch bewegt hier das Laub, kein Wölkchen birgt den Glanz des azurnen Himmelsgewölbes, eine große Lichtmasse ist in der Luft verbreitet, über der mit glänzenden Blättern überdeckten Erde, über dem, so weit das Auge reicht, sich ausdehnenden Flußbett. Einem Reisenden aus dem nördlichen Europa muß dieser

Anblick befremdlich erscheinen. An die Vorstellung einer wilden Landschaft, eines sich über Felsen niederstürzenden Waldstroms, knüpft sich in seiner Phantasie die Vorstellung klimatischer Verhältnisse, wo zum Rauschen des Wasserfalls das Sturmgeheul öfters hinzukömmt; wo an dunkeln und nebligen Tagen Wolkenstreifen in den Thalgrund herabsteigen und die Fichtengipfel zu berühren scheinen. Die Tropenlandschaft, in den niederen Gegenden der Festlande, besitzt eine eigenthümliche Physiognomie, einen Charakter von Größe und Ruhe, den sie selbst dann noch beibehält, wenn eines der Elemente mit unüberwindlichen Hindernissen im Kampfe liegt. In der Nähe des Aequators sind Stürme und Ungewitter nur auf Inseln und Wüsten, wo keine Pflanzungen wachsen, und auf solche Gegenden beschränkt, wo die Atmosphäre über Flächen ruht, welche eine völlig abweichende Strahlung haben. Der Berg Manimi bildet die östliche Grenze einer Ebene, welche ganz der von Atures gleicht. Während der Regenzeit wird durch die Gewässer auf den Granitfelsen, deren nackte Bänke sich wagerecht ausdehnen, Pflanzenerde angeschwemmt. Diese mit den schönsten und wohlriechendsten Pflanzen geschmückten Erdeilande gleichen denen mit Blumen bedeckten Granitblöcken, welche die Bewohner der Alpen Gärtchen nennen, und die sich aus den savoiischen Gletschern erheben. In Mitte der Katarakten, auf schwer zugänglichen Klippen, wächst die Vanille.

An einer Stelle, wo die Reisenden Tags zuvor gebadet hatten, am Fuße des Manimihügels, ward durch die Indianer eine achtehalb Fuß lange Schlange erlegt, welche die Macos Camudu nennen. Ihr Rücken zeigte, auf gelbem Grund, theils schwarze, theils grünbraune Quergürtel; am Bauche waren die Gürtel blau aus würfelförmigen Flecken gebildet. Das schöne und nicht giftige Thier wird, dem Zeugniß der Eingebornen zufolge, über 15 Fuß lang. Die Schuppen unter dem Schwanz waren in zwei Reihen getheilt, es war also eine Natter.

Mehr westlich gelangt man zu Eilanden, welche sich über das ausgetrocknete Bett eines Orinoco-Armes erheben, und auf denen die nämlichen Palmen vorkommen, die auf den Felsen der Katarakten wachsen. Einer dieser Warzenhügel, Keri genannt, ist hier

zu Lande eines weißen Flecks wegen berühmt, welcher von ferne glänzt, und in dem die Eingebornen ein Bild des Vollmondes erkennen wollen. Humboldt vermuthet, daß dieser Fleck nichts weiter sei als ein großer Quarzknoten. Dem Keri oder Mondfelsen gegenüber steht der Doppelberg von Ouivitari, ein in Mitte der Katarakten gelegenes Eiland, an welchem die Indianer mit geheimnißvoller Wichtigkeit einen ähnlichen weißen Fleck zeigen, der die Gestalt einer Scheibe hat; sie sagen, er sei das Bild der Sonne Camosi. Vielleicht hat, wie Humboldt bemerkt, die geographische Lage beider Felsstücke zu diesem Namen Anlaß gegeben. Der Keri steht auf der Seite des Niedergangs, Camosi dagegen zur Seite des Sonnen-Aufgangs.

Zur Zeit der Jesuiten zählte die Mission von Maypures 600 Einwohner, diese Zahl war jedoch unter den Franziskaner Mönchen auf weniger als 60 herabgesunken. Die Eingebornen von Maypures sind ein sanftes und nüchternes Volk, das sich durch große Reinlichkeit auszeichnet. Sie pflanzen Pisangfrüchte und Maniok und bereiten aus den Früchten der Seje-Palme, die in der Nähe der Mission an den Ufern des Auvana wild wächst, ein nahrhaftes Getränk. Dieser gelbliche Saft ist dem Geschmacke nach der Mandelmilch ähnlich. Zuweilen wird papelon oder roher Zucker hinzugethan. Nach der Behauptung des Missionars werden die Indianer in den zwei bis drei Monaten, wo sie den Sejesaft trinken, merklich fetter. Die indianischen Gaukler, oder piaches, werden vom Volke dafür bezahlt, daß sie sich in die Wälder begeben und unter der Seje-Palme den Botuto (die heilige Trompete) blasen, „um, wie sie sagen, den Baum zu zwingen, im nächsten Jahre reichen Ertrag zu liefern".

Die Eingebornen in Maypures beschäftigen sich auch, vorzüglich die Frauen, mit Verfertigung von Töpferwaaren. Humboldt sah eine indianische Familie, die im Freien bei einem Feuer aus Strauchwerk große, drittehalb Fuß hohe Thongefäße brannte. Dieser Gewerbszweig ist den verschiedenen Stämmen der großen Maypuren-Familie eigenthümlich, und sie haben ihn wohl seit undenklichen Zeiten ausgeübt. Ueberall in den Wäldern, auch entfernt von allen

menschlichen Wohnungen, trifft man beim Graben des Bodens Bruchstücke von Töpferwaare und bemalter Fayence an.

Obgleich der Viehstand und besonders die Ziegenzucht an den Gestaden des Orinoco früher beträchtlich gewesen war, fand sich zu Humboldt's Zeit weder in dieser, noch in den andern Missionen eine Spur davon. Nur die Schweine waren den Verfolgungen der wilden Thiere nicht erlegen. Mit vielem Vergnügen sahen die Reisenden bei den Hütten der Indianer die Guacamayas, oder Haus-Aras, die gleich den europäischen Tauben auf's Feld fliegen. Da ihr Gefieder in den lebhaftesten Farben von Purpur, Blau und Gelb glänzt, sind diese Papageien eine große Zierde der indianischen Hühnerhöfe. Ihre Länge beträgt, den Schwanz einbegriffen, 2 Fuß und 3 Zoll. Ihr Fleisch wird häufig gegessen; es ist schwarz und ziemlich zähe.

Um das Dorf her wächst ein prachtvoller Baum, der über 60 Fuß Höhe hat, und den die Kolonisten frutta de Burro nennen. Er gehört dem Geschlecht der Unona an. Seine geraden Aeste erheben sich pyramidalisch. Dieser Baum ist durch die Wirkung seiner aromatischen Früchte berühmt, deren Aufguß als ein fiebertilgendes Mittel gebraucht wird. Die armen Missionare am Orinoco, die einen großen Theil des Jahres mit dem dreitägigen Fieber geplagt sind, führen daher auf ihren Reisen fast immer ein Säckchen fruttas de Burro mit sich. Ueberhaupt wird in den Tropenländern die Anwendung gewürzhafter Mittel, zum Beispiel sehr starker Kaffee-Aufguß, den zusammenziehenden Rinden der Cinchona und der Bonplandia trifoliata vorgezogen.

Humboldts Messungen ergaben für die Länge der Mission 70° 37′ 33″, für die Breite mittelst eines im Norden beobachteten Sterns 5° 13′ 57″, und, mittelst eines im Süden beobachteten, 5° 13′ 7″ Die Anhäufung der Insekten machte diese nächtlichen Beobachtungen überaus mühsam und beschwerlich. So dicht wie hier hatte sich den Reisenden die Mosquitos-Wolke noch nirgends gezeigt. Sie bildete, einige Fuß über dem Boden, gleichsam eine abgesonderte Schicht. Die meisten Einwohner von Maypures verlassen das Dorf, um auf den Eilanden in den Katarakten zu schlafen, wo die Insekten nicht so zahlreich sind; Andere unterhalten ein Stauden-

feuer in ihren Hütten und breiten ihre Hängematten mitten im Rauche auf. Das hunderttheilige Thermometer stand die Nacht über auf 27° und 29°; bei Tage auf 30°.

Nachdem unsere Reisenden zwei und einen halben Tag in Maypures verweilt hatten, bestiegen sie am 21. April um 2 Uhr Nachmittags die nämliche Pirogue wieder, auf welcher sie die Fahrt hieher gemacht hatten. Sie war freilich durch Stöße gegen die Klippen und durch die Sorglosigkeit der Indianer ziemlich beschädigt; doch hoffte man, sie werde, trotz der größeren Gefahren, die noch bevorstanden, die lange Reise aushalten.

Auf dem Wege zum Einschiffungsplatz fand man am Stamme einer Hevea *) eine neue durch ihre schönen Farben ausgezeichnete Froschart; der Bauch war gelb, Rücken und Kopf von schöner, dunkler Purpurfarbe, und ein schmaler weißer Streif ging von der Spitze der Schnauze über den ganzen Körper bis an die Hinterfüße.

Sobald die großen Katarakten zurückgelegt sind, befindet man sich gleichsam in einer neuen Welt; man glaubt, wie Humboldt sagt, die Gränze überschritten zu haben, welche die Natur zwischen den kultivirten Küstenländern und den wilden, noch unbekannten Gegenden des innern Landes aufgeführt hat. Ostwärts, in bläulicher Ferne, stellte sich zum letztenmal die hohe Bergkette von Cunavami dar und der Pic von Calitamini glänzte beim Untergang der Sonne wie von röthlichem Feuer. Dieser Berg, welcher nicht über 600 Fuß Höhe hat, ist noch bisher von Niemandem besucht worden; Humboldt vermuthet, sein meist röthlicher, zuweilen silberfarbener Glanz sei ein Widerschein, welcher von großen Talkplatten herrührt, oder von Gneiß, der in Glimmerschiefer übergeht.

Nicht ohne Mühe legten sie den Raudal de Cameji zurück, dessen Durchfahrt bei hohem Wasserstande für gefährlich gehalten wird. Jenseits des Falles war der Strom so glatt wie ein Spiegel. Man übernachtete auf einem felsigen Eiland, das den Namen Piedra Raton führt, und verließ dasselbe am Tage anderthalb Stunden vor Sonnenaufgang. Es war ein feuchter aber herrlicher

---

*) Einer von den Bäumen, deren Milch den Kautschuk liefert.

Morgen und kein Lüftchen regte sich, denn südlich von Atures und Maypures herrscht eine ununterbrochene Windstille. Weder an den Ufern des Rio-Negro und des Cassiquiare, noch am Fuße des Cerro Duida, oder in der Mission von Santa Barbara hat Humboldt je das Rauschen der Blätter gehört, welches in heißen Erdstrichen einen so eigenthümlichen Reiz hat. Diese Erscheinung hängt mit den Krümmungen der Ströme, der schützenden Lage der Berge, den dichten Waldungen und den unter ein oder zwei Breitengraden nördlich vom Aequator fast ununterbrochen anhaltenden Regen zusammen.

Im Thal des Amazonenstroms dagegen, das unter südlicher Breite, wenn auch in gleicher Entfernung vom Aequator liegt, erhebt sich jeden Tag um 2 Uhr Nachmittags ein starker Wind, welcher allezeit der Strömung entgegen weht, doch nur im Flußbette verspürt wird. Es ist die Brise (der von der Umdrehung der Erde herrührende Wind), aber durch kleine örtliche Umstände gemäßigt. Mit Hülfe dieses periodischen Windes segelt man vom Groß-Para bis Tefe den Amazonenstrom an 750 Stunden weit aufwärts. In der Provinz Jaen de Bracamoros, am Fuße des westlichen Cordilleren-Abhangs, geht diese Brise des atlantischen Ozeans zuweilen in einen wirklichen Sturm über, so daß man, wenn man sich dem Ufer nähert, kaum im Stande ist, aufrecht stehen zu bleiben.

Die Beständigkeit dieses Windes trägt wahrscheinlich zu der vorzüglichen Gesundheit des Flußthals nicht wenig bei, während sich in der stockenden Luft am Ober-Orinoco schädliche Miasmen erzeugen. Die waldigen Gestade des Amazonenstroms wären vermuthlich gleich ungesund, wenn dieser Strom, welcher von Westen nach Osten läuft, auf seiner ungeheuern Länge nicht eine mit den Passatwinden zusammentreffende Richtung befolgte. Sein Thal ist nur am westlichen Endtheil geschlossen, wo es sich der Anden-Cordillere nähert. Gegen Osten, wo der Seewind das neue Festland überzieht, steht die Küstengegend nur wenige Fuß über der Wasserfläche des atlantischen Meeres. Der Lauf des Ober-Orinoco wird dagegen durch die Berge von Parime und die des holländischen und französischen Guiana vom atlantischen Ozean getrennt und so das Eintreffen des Rotationswindes in Esmeralda verhindert. Dieser Wind

wird eher nicht kräftig verspürt, als von der Mündung des Apures an, da wo der Unter-Orinoco seine Richtung von Westen nach Osten nimmt, in einer ausgedehnten, auf der Seite des atlantischen Meeres offnen Ebene. Darum ist auch das Klima in dieser Stromgegend minder ungesund, als am Ober-Orinoco.

Wenn übrigens die dem Ober-Orinoco angrenzenden Berge, deren Gipfel meist mit Bäumen bedeckt sind, höher wären, so würden sie in der Atmosphäre die nämlichen Strömungen hervorbringen, welche man in den mit ewigem Schnee bedeckten Cordilleren von Peru, von Abyssinien und Tibet wahrnimmt.

Sechs Meilen von der Insel Piedra Raton kamen die Reisenden zunächst östlich an der Mündung des Rio-Sipapo vorbei, sodann westlich an der des Rio-Vichada. In der Nähe dieser letztern bilden Felsen, welche völlig mit Wasser überdeckt sind, eine kleine Caskade, einen raudalito. Der Fluß kommt von einer Kette ziemlich beträchtlicher Berge her, die auf ihrer Südseite den Namen des Stromes führt und sich an die Gruppe des Calitamini und des Cunavami anschließt. Nach dem Pik von Duida, der sich oberhalb der Mission von Esmeralda erhebt, schienen Humboldt die Cerros de Sipapo die höchsten Gipfel der ganzen Cordillere von Parima zu sein. Sie bilden eine ungeheure Felsenmauer, deren zackiger Kamm aus übereinander gethürmten Granitblöcken besteht. Die Bilder, welche sie darboten, wechselten zu jeder Tagesstunde.

Bei Sonnenaufgang giebt der dichte Pflanzenwuchs, mit welchem diese Berge bekleidet sind, ihnen jenes in's Braune spielende dunkelgrüne Colorit, das allen Landschaften eigenthümlich ist, in denen Bäume mit lederartigen Blättern vorherrschen. Breite und tiefe Schatten dehnen sich über die benachbarte Ebene aus und bilden einen Gegensatz zu dem hellen Licht, welches über den Boden in der Luft und auf der Wasserfläche verbreitet ist. Wenn aber um die Mitte des Tages die Sonne den Zenith erreicht, dann verschwinden jene kräftigen Schatten allmählig, und die ganze Gruppe hüllt sich in einen luftartigen Dunst, dessen Azurfarbe beträchtlich dunkler ist, als die der niederen Himmelsregionen. Um den felsigen Kamm der Bergkette kreisend, sänftigen diese Dünste die Umrisse derselben, und indem sie die Wirkungen des Lichtes mäßigen, erthei-

len sie der Landschaft jenen Charakter der Stille und Ruhe, der aus der Harmonie der Formen und Farben hervorgeht.

Nach der Versicherung der Indianer wird das Vehuco de Maimure in den Waldungen des Sipapo in Menge angetroffen. Diese Lianenpflanze ist den Eingebornen besonders wichtig, weil sie Körbe und Matten daraus verfertigen. Die Wälder von Sipapo sind noch völlig unbekannt, und die Missionare versetzen dorthin das fabelhafte Volk der Rayas, welche „den Mund in der Mitte des Leibes haben." Ein alter Indianer, den die Reisenden in Carichana antrafen, wollte sogar die kopflosen Menschen „mit eignen Augen" gesehen haben. Dies Mährchen hat sich bis in die Llanos verbreitet, wo der Zweifel an dem Dasein der Rayas-Indianer zuweilen übel aufgenommen wird.

Die Reisenden, welche an der Mündung des Rio-Vichada landeten, um die Pflanzen dieser Gegend zu untersuchen, sahen hier eine zahllose Menge kleiner Granitfelsen, die in der Ebene überall zerstreut umherstehen und prismatische Massen, eingestürzte Pfeiler, sowie 15—20 Fuß hohe vereinzelte Thürmchen darstellen. Wenn man sich hier nicht, bemerkt Humboldt, in der Region der Urformationen befände, so könnte man glauben, mitten unter die Felsen von Adersbach in Böhmen versetzt zu sein. Die Sand- und Kalkfelsen sekundärer Bildung können keine seltsameren Formen darstellen. Gleich dem Granit ist auch die Erde selbst mit Moos und Flechten bewachsen. Zwischen den abgesonderten Felsen stehen einzelne säulenförmige Cactus-Stämme, was südlich von den großen Katarakten eine seltene Erscheinung ist.

In dieser malerischen Gegend entdeckte Bonpland mehrere Stämme des Laurus cinnamomoides, einer sehr aromatischen Zimmtbaumart, die am Orinoco unter dem Namen Varimacu und Canelilla bekannt ist. Dies köstliche Gewächs wird auch im Thale von Rio-Caura, sowie in der Nähe von Esmeralda und ostwärts von den großen Katarakten angetroffen. Wenn nicht Europa zur Zeit der Entdeckung Amerikas bereits an die Gewürze Indiens gewohnt gewesen wäre, so würden der Zimmt (der freilich dem von Ceylon an Aroma nachsteht), die amerikanische Muskatennuß, der Myrtus

pimenta und der Laurus pucheri wichtige Gegenstände der Ausfuhr und des Handels geworden sein.

Der Rio-Vichada schien Humboldt nach dem Meta und dem Guaviare der beträchtlichste von Westen herkommende Strom zu sein. Seit 40 Jahren war der Vichada von keinem Europäer befahren worden.

Nachdem die Reisenden noch an zwei kleineren Flüssen vorbeigekommen waren, brachten sie die Nacht auf dem Gestade des Orinoco zu, an der Mündung des Zama, eines sehr ansehnlichen Stromes, der aber eben so wenig gekannt ist als der Rio-Vichada. Trotz der schwarzen Gewässer des Zama wurden die Insekten ungemein lästig.

Die umfangreiche Landschaft, die sich zwischen dem Meta, dem Vichada und dem Guaviare auf eine Meile vom Gestade hin ausdehnt, ist völlig unbekannt. Man glaubt, sie werde von wilden zum Stamme der Chiricoas gehörenden Indianern bewohnt, die aber glücklicher Weise keine Kähne verfertigen. In früherer Zeit, als noch die Karaiben und ihre Feinde die Kabren diese Gegenden mit ihren Flößen und Piroguen durchzogen, wäre es sehr unvorsichtig gewesen, in der Nähe der Mündung eines von Westen herkommenden Flusses zu übernachten. Seitdem aber die kleinen Niederlassungen der Europäer die unabhängigen Indianer von den Ufern des Ober-Orinoco vertrieben haben, ist die Landschaft zu einer so vollkommenen Einöde geworden, daß den Reisenden von Carichana bis Javita und von Esmeralda bis San Fernando de Atabapo, auf einer Schifffahrt von 180 Meilen, auch nicht ein einziges Fahrzeug begegnete.

Mit der Mündung des Rio-Zama beginnt das System der schwarzen Flüsse. Der Zama, der Mataveni, der Atabapo, der Tuamini, der Temi, der Rio-Negro führen aguas negras, das heißt, ihre Gewässer erscheinen, in großen Massen betrachtet, kaffeebraun oder schwarzgrünlich. Nichtsdestoweniger sind sie vollkommen hell, klar und von sehr angenehmen Geschmack. Die Krokodile und, wenn nicht die Zancudos, doch wenigstens die Mosquitos meiden ziemlich allgemein die schwarzen Wasser. Während das weiße Wasser des Orinoco die Felsen schwarz färbt, zeigen die Gestade

des Rio-Negro vielfältige Quarzmassen, welche glänzend weiß sind. In ein Glas aufgefaßt, ist das Wasser vom Mataveni ziemlich weiß, wogegen das vom Atabapo eine braungelbliche Schattirung behält. Wenn ein gelinder Wind die Wasserfläche dieser schwarzen Ströme in Bewegung setzt, so nehmen sie, gleich den Schweizerseen, die Farbe von schönem Wiesengrün an. Im Schatten sind der Zama, der Atabapo und der Guainia schwarz wie Kaffeesatz. Diese Erscheinungen sind so auffallend, daß die Indianer allenthalben die Gewässer in schwarze und weiße theilen.

Die schwarzen Wasser beschränken sich, nach Humboldts Beobachtung, vorzugsweise auf den Aequatorialstreifen. Es war ihm nicht möglich über die Ursache der seltsamen Färbung zur Gewißheit zu gelangen. Die Missionare schreiben sie den Wurzeln der Sarsaparille zu, die allerdings an den Gestaden des Rio-Negro, des Pacimony und des Cababury in Menge wächst; aber Humboldt fand sie eben so an Orten, wo die Wasser ganz weiß waren. In einem sumpfigen Walde, durch den die Pirogue vom Rio Tuamini zum Canno Pimichin und zum Rio-Negro getragen werden mußte, durchwateten die Reisenden auf dem nämlichen Erdreich abwechselnd Flüsse von weißem und andere von schwarzem Wasser.

Diese Erscheinung der schwarzen Wasser kommt, obgleich nur selten, auch auf den Hochebenen der Anden vor.

Am 23. April um 3 Uhr Morgens verließen die Reisenden die Mündung des Zama. Der Strom war auf beiden Seiten ununterbrochen mit dichter Waldung besetzt. Die östlichen Berge schienen sich immer weiter zu entfernen. Erst kam man an der Mündung des Rio-Mataveni vorüber und dann bei einem kleinen Eiland von höchst seltsamer Gestalt, einem Granitfelsen, der quadratförmig wie ein Koffer aus dem Wasser emporsteht. Die Missionare heißen ihn El Castillito. Die Nacht über verweilte man auf dem rechten Flußufer, nahe beim Felsen Aricagua. Zahllose Fledermäuse kamen aus seinen Spalten hervor und schwirrten um die Hängematten. Die Zahl dieser Thiere vermehrt sich in sehr trocknen Jahren außerordentlich.

Am folgenden Tage nöthigte ein starker Regen schon am frühen

Morgen aufzubrechen. Die Reisenden kamen an den Mündungen des Ucata, des Arapa und des Caranaveni vorüber und landeten Nachmittags bei den Conucos de Siquita, indianischen Pflanzungen, die zur Mission von San Fernando gehören. Erst nach Mitternacht langten sie in der Mission selbst an, wo sie, wie immer, ihre Wohnung im Kloster erhielten, das heißt, im Hause des Missionars, der sie mit liebenswürdiger Gastfreundlichkeit aufnahm.

Drittes Kapitel.

San Fernando de Atabapo. — San Baltasar. — Flüsse Temi und Tuamini. — Javita. — Uebergang zu Lande vom Tuamini zum Rio-Negro.

Die Reisenden hatten in der Nacht die Gewässer des Orinoco, fast ohne es gewahr zu werden, verlassen und waren in die Mündung des Guaviare eingefahren; bei Sonnenaufgang fanden sie sich gleichsam in ein neues Land versetzt, an die Gestade eines Flusses, dessen Namen sie bis dahin noch kaum aussprechen gehört hatten, und der sie, mittelst des Uebergangs vom Pimichin zu Lande, zum Rio-Negro, an die Gränze von Brasilien führen sollte. „Ihr werdet" sagte ihnen der Missionar in San Fernando, „zuerst den Atabapo auffahren, hernach den Temi und zuletzt den Tuamini. Wenn die Gewalt der Strömung der schwarzen Wasser das Weiterkommen unmöglich macht, wird man alsdann euch außer dem Strombett durch Wälder, die ihr überschwemmt antreffen werdet, weiter bringen. In diesen Wüsten, zwischen dem Orinoco und dem Rio-Negro sind nur zwei Mönche angesiedelt; aber in Javita wird man euch Mittel an die Hand geben, um eure Pirogue, vier Tagereisen weit über Land, zum Canno Pimichin zu schleppen. Kommt sie unversehrt an, so mögt ihr alsdann ungehindert den Rio-Negro (von Nord-West gen Süd-Ost) herunterfahren bis zum Fortin von San Carlos; nachher fahrt ihr den Cassiquiare (von Süd gen Nord) auf, und nach Verlauf eines Monats kommt ihr den Ober-Orinoco herab, von Osten gegen Westen fahrend, nach San Fernando zurück."

Dieser Plan, welchen der Missionar den Reisenden für ihre Schifffahrt vorzeichnete, wurde von ihnen in einem Zeitraum von 33 Tagen wirklich ausgeführt.

Zur Veranschaulichung dieses Weges bemerkt Humboldt: Der Orinoco befolgt von seinen Quellen oder wenigstens von Esmeralda bis San Fernando de Atabapo, die Richtung von Osten nach Westen, dann aber von San Fernando, wo die Verbindung des Guaviare und des Atabapo stattfindet, bis zur Mündung des Rio-Apure, die von Süden nach Norden, auf seinem Wege die großen Katarakten bildend. Von der Mündung des Apure endlich bis Angostura und an die Küsten des Oceans strömt er in der Richtung von Westen nach Osten. Auf der ersten Abtheilung dieses Laufs und in der Richtung des Flusses von Osten nach Westen bildet er jene berühmte Gabeltheilung, die durch ein Labyrinth von Gewässern führt, deren Lage vermittelst astronomischer Beobachtungen auf dieser Reise (durch Humboldt) zuerst bestimmt wurde. Ein Arm des Orinoco, der Cassiquiare, läuft in der Richtung von Norden gegen Süden, und ergießt sich in den Rio-Negro, der sich wieder mit dem Marañon oder Amazonenstrom vereinigt. Die natürlichste Schifffahrt, um von Angostura nach Groß-Para zu gelangen, wäre demnach die Auffahrt des Orinoco bis in die Nähe von Esmeralda und von hier aus die Herabfahrt auf dem Cassiquiare, dem Rio-Negro und dem Amazonenfluß. Da sich der Rio-Negro aber in seinem obern Theil den Quellen einiger Flüsse nähert, die sich in der Gegend von San Fernando de Atabapo in den Orinoco ergießen (da wo dieser Strom plötzlich seine Richtung von Ost nach West mit der von Süd nach Nord vertauscht), so läßt sich, um zum Rio-Negro zu gelangen, die Auffahrt des Flusses zwischen San Fernando und Esmeralda vermeiden. Man verläßt den Orinoco unweit der Mission San Fernando, fährt das System der kleinen schwarzen Flüsse (den Atabapo, den Temi, den Tuamini) hinauf und läßt die Piroguen über eine kleine Erdzunge von 6000 Toisen Breite an die Ufer eines kleinen Flusses (Canno Pimichin) tragen, der in den Rio-Negro ausmündet. Ein Bote, welcher früher von San Carlos am Rio-Negro bis nach Angostura 50—60 Tage brauchte, legt diese Strecke durch den Atabapo in 24 Tagen zurück und hat noch den

Vortheil die Auffahrt auf dem Cassiquiare zu vermeiden, der seiner starken Strömung, der mangelnden Lebensmittel und der Mosquitos wegen gefürchtet ist.

Der Missionar von San Fernando, bei dem die Reisenden zwei Tage verweilten, führt den Titel eines Präsidenten der Missionen vom Orinoco. Die 26 Ordensmänner, die an den Ufern des Rio-Negro, des Cassiquiare, des Atabapo, des Caura und des Orinoco angesiedelt sind, stehen unter seinen Befehlen, und er selbst hat wieder einen Guardian des Klosters in Neu-Barcelona über sich. Sein Dorf verrieth etwas mehr Wohlstand, als diejenigen, welche man bisher angetroffen hatte, doch stieg die Zahl der Bewohner nicht über 226; wogegen die den Küsten näher gelegenen und gleichfalls unter den Franziskanermönchen stehenden Missionen, z. B. Pilar, Caigua, Huere und Cupapui, jede 800—2000 Einwohner enthalten.

San Fernando de Atabapo liegt unweit von dem Zusammenfluß dreier großen Ströme: des Orinoco, des Guaviare und des Atabapo. Die Einwohner sind ein wenig civilisirter, als in den übrigen Missionen. Jeder Indianer besitzt eine kleine Pflanzung von Cacaobäumen. Um das Dorf, welches, wie die benachbarten Dörfer San Baltasar und Javita, ein hübsches Pfarrhaus hat, finden sich einige Savannen und gute Viehweiden; doch traf man nicht mehr als 7 oder 8 Kühe an. Am merkwürdigsten war Humboldt der Palmbaum Pihiguao oder Pirijao. Sein mit Stacheln besetzter Stamm ist über 60 Fuß hoch; seine Blätter sind gefiedert, ausnehmend zart, wellenförmig und gegen die Spitzen gekräuselt. Jeder Baum trägt jährlich nur einmal, doch gegen 150—200 Früchte, welche 2—3 Zoll im Durchmesser haben. Die Farbe derselben ist zuerst apfelgelb, dann purpuroth. Die Frucht des Pirijao enthält einen mehligen Stoff, der gelb wie Eierdotter, etwas zuckerhaltig und sehr nahrhaft ist. Man genießt sie wie die Pisangfrucht und die Kartoffel, gekocht oder in Asche gebraten. Sie ist eben so gesund als schmackhaft und giebt den Indianern einen Hauptbestandtheil ihrer Nahrung. Die Reisenden fanden demnach auch diese schöne Palme überall, wo sie süd- und ostwärts längs den Gestaden des Atabapo und des Ober-Orinoco hinkamen, in Menge angebaut.

Sobald man aus dem Orinoco in das Flußbett des Atabapo gelangt, verändert sich Alles: die Beschaffenheit der Atmosphäre, die Farbe des Wassers und die Gestalt der am Ufer wachsenden Bäume. Den Tag über wird man nicht mehr von den Mosquitos gequält, und die Nachtinsekten, die Zancudos, verschwinden jenseits der Mission San Fernando gänzlich. Während die Gewässer des Orinoco trüb sind, mit erdigen Stoffen überladen, und in den Buchten, wo todte Krokodile und andere faulende Dinge sich anhäufen, einen bisamartigen, süßlichen Geruch verbreiten, ist das Wasser des Atabapo rein, von angenehmen Geschmack und durchaus geruchlos; die Temperatur desselben ist um 2, und, wenn man der Ausmündung des Rio-Temi näher kommt, um 3 Grade kühler, als die des Ober-Orinoco, was Humboldt der geringeren Breite des Atabapo, dem Mangel sandiger Ufer, deren Wärme am Orinoco den Tag hindurch über 50 Grad beträgt, so wie dem dichten Waldschatten zuschreibt, in welchem der Atabapo, der Temi, der Tuamini und der Guainia oder Rio-Negro dahinfließen.

Die ausnehmende Reinheit der schwarzen Wasser ergiebt sich aus ihrer Klarheit, ihrer Durchsichtigkeit und aus der Treue, mit der sie Bild und Colorit ihrer Umgebungen zurückwerfen. Die kleinsten Fische können darin in einer Tiefe von 20—30 Fuß unterschieden werden; man erkennt sogar größtentheils auch den Grund des Flusses, der nicht aus gelblichem oder bräunlichem Schlamm von der Farbe des Wassers besteht, sondern aus glänzend weißem Quarz- und Granitsande. Die unvergleichlich schönen, mit Pflanzenwuchs bedeckten Ufer, an denen Palmbäume mit gefiederten Blättern emporragen, spiegeln sich in dem Flußwasser so kräftig und farbreich, daß man den Gegenstand unmittelbar zu sehen glaubt. Die Oberfläche des Atabapo ist durchaus gleichförmig, glatt und frei von jeder Beimischung mitgeführten Sandes und aufgelöster organischer Stoffe, die auf der Oberfläche von minder reinen Flüssen Unebenheiten und Streifen bilden.

Wenn man den Orinoco verläßt, so kommt man bei einigen, jedoch völlig ungefährlichen Wasserfällen vorbei. Der Meinung der Missionare zufolge, ergießt sich der Atabapo mitten unter diesen Raudales in den Orinoco. Dagegen ist Humboldt vielmehr der

Ansicht, der Atabapo ergieße sich in den Guaviare, und der Name dieses Flusses sollte derjenigen Abtheilung des Atabapo gegeben werden, die sich vom Orinoco bis zur Mission von San Fernando erstreckt. Zahlreiche Krokodile, welche auf dieser Strecke vorkommen und dem Rio-Guaviare eigenthümlich sind, geben außer der Beschaffenheit des Wassers den Beweis dafür.

Im eigentlichen Bett des Atabapostromes, oberhalb der Mission von San Fernando, giebt es keine Krokodile mehr; man trifft daselbst einige Bavas an und viele Südwasser-Delphine. Auch kommen sehr große Wasserschlangen, welche der Boa gleichen, häufig vor und werden den badenden Indianern gefährlich. Die, welche die Reisenden neben ihrer Pirogue schwimmen sahen, hatten eine Länge von 12—14 Fuß. Die Jaguare an den Ufern des Atabapo und des Temi sind groß und wohl genährt, allein sie sollen weit minder kühn sein, als die vom Orinoco. Den Chiguire, die Araguaten oder großen Brüllaffen, den Zamuro-Geier und den unter dem Namen Guacharaca bekannten gehaubten Fasan sucht man vergebens.

Am 26. April legten die Reisenden nur 2—3 Meilen zurück und bivouakirten auf einem Felsstück in der Nähe der indianischen Pflanzungen, oder der Conucos von Guapasoso. Da man die eigentlichen Flußufer nicht sieht und der Strom sich bei seinen Ueberschwemmungen in die Wälder verliert, so kann man nur da landen, wo ein Felsstück oder eine kleine Anhöhe sich über das Gewässer erhebt.

Um 2 Uhr Morgens verließen sie die Conucos. Je weiter sie den Strom in der Richtung nach Süden hinauffuhren, desto mehr schien sich derselbe, d. h. der von Bäumen freie Theil seines Bettes, zu verengern. Gegen Mittag kamen sie bei einem unter dem Namen Piedra del Tigre bekannten Granithügel vorbei. Die ganze von den Parime-Bergen gegen den Amazonenstrom sich ausdehnende Landschaft, welche vom Atabapo, vom Cassiquiare und Rio-Negro durchzogen wird, bildet eine ungeheure, theils mit Waldung, theils mit Graswuchs bedeckte Ebene, auf der hin und wieder kleine Felsstücke wie feste Schlösser emporstehen. Mit vieler Mühe konnte man Abends eine trockene, freie, zum Nachtlager geeignete Stelle

finden. Bald nach Mitternacht ward wieder aufgebrochen, da es heftig regnete und der Missionar einen Anfall seines dreitägigen Fiebers bekam. Bei Tagesanbruch kamen sie bei dem Felsen (la Piedra) und dem kleinen Wasserfall (Raudalito) von Guarinuma vorbei. Der Fels, welcher am östlichen Ufer steht, ist ein nackter Granitblock, mit flechtenartigen Pflanzen bedeckt, so daß sich Humboldt in's nördliche Europa versetzt glaubte. Jenseit des Falles zeigten ihnen die Indianer mitten im Walde, am rechten Ufer, die Trümmer der schon längst verödeten Mission Mendazari. Am gegenüberliegenden Gestade zog der Riesenstamm eines Käsebaums (Bombax Ceiba), der mitten unter indianischen Pflanzungen stand, die Aufmerksamkeit der Reisenden so an sich, daß sie landeten, um ihn zu messen. Sein Durchmesser betrug 14—15 Fuß und die Höhe nahe an 120 Fuß.

Eine so außerordentliche Entwickelung des Pflanzenwuchses war um so auffallender, als man bis dahin an den Ufern des Atabapo nur kleine dünnstämmige Bäume, die von ferne kleinen Kirschbäumen glichen, gesehen hatte. Der Angabe der Indianer zufolge, bildeten aber diese niedrigen Bäume nur eine kleine Gruppe. Ihr Wachsthum wird durch die Ueberschwemmungen des Flusses gehemmt, wogegen die trockenen Gegenden am Atabapo, am Temi und Tuamini, vortreffliches Bauholz enthalten.

Am folgenden Tage wurde die Strömung so stark, daß die Reisenden nur langsam vorwärts kommen konnten. Es war Nacht als sie in der Mission von San Baltasar eintrafen, wo sie bei einem catalonischen Priester, einem muntern und liebenswürdigen Manne, Aufnahme fanden. Er hatte sich einen schönen Garten gepflanzt, in welchem der europäische Feigenbaum dem Persea, der Citronenbaum dem Mamei zur Seite stand. Das Dorf war mit jener Regelmäßigkeit angelegt, die man im nördlichen Deutschland und im protestantischen Amerika bei den mährischen Brüdergemeinden antrifft. Die Pflanzungen der Indianer dünkten Humboldt sorgfältiger als anderswo behandelt. Hier bekamen sie zum ersten Mal jene weiße schwammige Substanz zu Gesicht, welche Humboldt unter dem Namen Dapicho (Dapitcho) und Zapis bekannt gemacht hat. In der Hütte des Missionars war ein beim Feuerheerd

sitzender Poimisano-Indianer beschäftigt, schwarzen Kautschuk aus dem Dapicho zu verfertigen. Er hielt an einem dünnen Holzstäbchen verschiedene Stücke angespießt, die er wie Fleisch briet. Das Dapicho schwärzt sich im Verhältniß wie es weich und elastisch wird. Der Wasserstoff, den es enthält, verbrennt bei mäßiger Hitze, während der Kohlenstoff zum Vorschein kommt. Der Indianer klopfte die erweichte und schwarz gewordene Masse mit einem keulenförmig auslaufenden Stück Brasilienholz; hierauf knetete er das Dapicho in Kugeln von 3—4 Zoll Durchmesser, die er kalt werden ließ. Diese Kugeln gleichen völlig dem im Handel vorkommenden Kautschuk, doch bleibt ihre Oberfläche stets etwas klebrig. Man gebraucht sie, cylinderförmig geschnitten, zu Stöpseln, welche vorzüglicher sind als Korkstöpsel. Der Mangel europäischer Stöpsel hatte die Reisenden oft in große Verlegenheit gesetzt. Man empfindet, sagt Humboldt, die vielfache Nutzbarkeit des Korkes erst in den Ländern, wo der Handelsverkehr diese Rinde nicht hinbringt. Die amerikanischen Aequinoctialländer erzeugen nirgends, auch nicht auf dem Rücken der Anden, eine dem Quercus suber ähnliche Eiche, und weder das leichte Holz des Bombax, der Ochroma und anderer Malvaceen, noch die Rachis vom Türkenkorn, deren sich die Eingebornen bedienen, können unsere Stöpsel befriedigend ersetzen.

Der Missionar zeigte ihnen vor der Casa de los Solteros (Versammlungshaus der Junggesellen) eine Trommel, die aus einem hölzernen hohlen Cylinder bestand, welcher 2 Fuß lang und 18 Zoll dick war. Diese Trommel wurde mit großen Dapichomassen, deren man sich als Trommelschlägel bediente, geschlagen und hatte Oeffnungen, die zum Tonwechsel mit der Hand willkürlich geschlossen werden konnten; sie war zwischen zwei dünnen Stützen im Freien befestigt. Die wilden Völker lieben eine lärmende Musik. Die Trommeln und die Botutos oder Trompeten sind bei den Indianern unentbehrliche Instrumente für Musikstücke von großer Wirkung.

Am 30. April verließen unsere Reisenden die Mission erst ziemlich spät am Morgen; sie fuhren den Atabapo noch eine Strecke von 5 Meilen hinauf, dann aber, statt dem Fluß noch weiter östlich gegen seine Quelle zu folgen, wo er den Namen Atacavi annimmt, fuhren sie in den Rio-Temi ein. Vor der Vereinigung beider Flüsse,

in der Nähe der Mündung des Guasacavi, zog ein am westlichen Ufer stehender Granithügel ihre Aufmerksamkeit an sich: man nennt ihn den Fels der Guahiba-Indianerin oder den Fels der Mutter, Piedra de la Madre. Dieser seltsame Name hat seinen Ursprung in folgender Begebenheit:

Der Missionar von San Fernando (einer der Vorgänger des Ordensmannes, bei welchem die Reisenden in jener Mission eingekehrt waren) hatte seine Indianer an das Gestade des Rio-Guaviare zu einem jener feindseligen Streifzüge geführt, die mit der Religion und den Gesetzen gleichmäßig in Widerspruch stehen. In einer Hütte traf man eine Guahiba-Indianerin mit drei Kindern, die mit Zubereitung von Maniokmehl beschäftigt waren; der Vater befand sich auf dem Fischfange abwesend. Jeder Widerstand wäre unmöglich gewesen und die Mutter ergriff mit den Kindern die Flucht; doch kaum hatte sie die Savanne erreicht, so wurde sie von den Missions-Indianern eingeholt. Mutter und Kinder wurden geknebelt an's Ufer geschleppt. In seinem Fahrzeuge sitzend, hatte der Ordensmann den Ausgang eines Unternehmens, an dessen Gefahren er keinen Theil nahm, ruhig abgewartet. Hätte die Mutter heftigen Widerstand geleistet, so würden die Indianer sie getödtet haben; denn wo sich's um Seeleneroberungen handelt, da hält man alles für erlaubt, und vorzugsweise sucht man Kinder einzufangen, um sie in der Mission als Poitos oder Sklaven der Christen zu behandeln. Die Gefangenen wurden nach San Fernando gebracht, in der Hoffnung, die Mutter würde keinen Landweg zur Rückkehr in ihre Heimath finden. Allein die Entfernung von denjenigen ihrer Kinder, welche den Vater am Tage des Ueberfalls begleitet hatten, brachte das Weib zur höchsten Verzweiflung. Sie wollte die in der Gewalt des Missionars befindlichen zu den Ihrigen zurückbringen, und entfloh deshalb mehrmals mit ihren Kindern aus dem Dorfe; allein die Indianer holten sie jedesmal wieder ein, und nachdem sie unbarmherzig mit Peitschenhieben war gezüchtigt worden, faßte der Missionar den grausamen Entschluß, die Mutter gänzlich von den mit eingebrachten Kindern zu trennen. Sie ward den Atabapo hinauf in die Missionen am Rio-Negro geführt. Locker gebunden, saß sie im Vordertheil des Fahr-

zeugs. Unbekannt mit dem ihr bestimmten Schicksal, schloß sie gleichwohl aus der Richtung der Sonne, daß sie sich immer weiter von ihrer Hütte und von ihrem Geburtslande entferne. Es gelang ihr die Bande zu lösen, sie stürzte sich in's Wasser und schwamm dem linken Ufer des Atabapo zu. Die Strömung trieb sie an die Felsenbank, welche gegenwärtig noch ihren Namen führt. Auf dieser gelandet, verbarg sie sich im Gebüsch; aber der Vorsteher der Missionen hieß seine Indianer gleichfalls landen und das Guahibaweib aufsuchen. Am Abend wurde sie zurückgebracht, auf den Felsen (la Piedra de la madre) gestreckt und mit Riemen aus Lamantin (Seekuh)=Fell, welche in dieser Landschaft als Peitschen gebraucht werden, und mit denen die Alkaden jederzeit versehen sind, grausam gezüchtigt. Mit starken Schlingen von Mavacure band man ihr die Hände auf den Rücken, und schleppte die unglückliche Frau in die Mission von Javita.

Hier wurde sie in eines der Caravanserais gebracht, welche den Namen Casa del Rey führen. Es war zur Regenzeit. Wälder, welche bis dahin für undurchdringlich gehalten wurden, trennen die Mission Javita von der von San Fernando 25 Meilen weit in gerader Richtung. Die Flüsse sind die einzigen Straßen, welche man benutzen kann. Niemand hat jemals den Versuch gemacht, über Land von einem Dorf in's andere zu gelangen, wenn die Entfernung auch nur wenige Meilen betrug. Doch alle diese Schwierigkeiten können eine Mutter, die von ihren Kindern getrennt wird, nicht abschrecken. Ihre Kinder sind in San Fernando de Atabapo; sie muß wieder dort hin, sie aus der Gewalt der Christen befreien und sie ihrem Vater an die Gestade des Guaviare zurückführen. Im Caravanserai hütet Niemand das Weib. Weil ihre Arme bluteten, hatten die Indianer von Javita, ohne Vorwissen des Missionars und der Alkaden, sie nur locker gebunden; mit den Zähnen gelang es ihr die Bande völlig zu lösen: in der Nacht war sie verschwunden, und am vierten Morgen wurde sie in der Mission von San Fernando in der Nähe der Hütte gesehen, in welcher sich ihre Kinder befanden. „Was dies Weib ausgeführt hat," bemerkte der Missionar, welcher den Reisenden diese traurige Begebenheit erzählte, „hätte der kräftigste Indianer zu unternehmen sich nicht ge-

traut." Sie durchwanderte die Wälder in einer Jahreszeit, wo der Himmel beständig mit Wolken bedeckt ist und die Sonne nur wenige Minuten sichtbar wird. War sie vielleicht dem Lauf der Gewässer gefolgt? Allein die Ueberschwemmungen der Flüsse nöthigten sie, von den Ufern entfernt mitten durch den Wald ihren Weg zu nehmen, wo die Richtung der Wasser beinahe unmerklich ist. Wie oft mußte sie durch jene stachligen Schlingpflanzen, welche ein Gitterwerk um die von ihnen umschlungenen Bäume bilden, aufgehalten werden! Wie oft mußte sie schwimmend über die Flüsse setzen, welche sich in den Atabapo ergießen!

Das unglückliche Weib ward gefragt, womit sie sich die vier Tage über genährt habe? Ihre Antwort war: sie habe, durch Anstrengung erschöpft, keine andere Nahrung gefunden, als jene großen schwarzen Ameisen, die Vachacos heißen, und in langen Reihen die Bäume aufsteigen, an denen sie ihre harzigen Nester befestigen. Die Reisenden drangen in den Missionar, ihnen zu sagen, ob nun endlich dem Guahibaweibe das Glück des ruhigen Beisammenlebens mit ihren Kindern zu Theil geworden sei, und ob man die an ihr verübte unsägliche Grausamkeit zuletzt bereut habe? Er weigerte sich diese Frage zu beantworten; sie vernahmen aber später, daß man der Indianerin nicht einmal Zeit ließ, ihre Wunden zu heilen, daß sie nochmals von ihren Kindern getrennt und in eine der Missionen am Ober-Orinoco gesandt wurde, wo sie, durch Verweigerung aller Nahrung, wie die Wilden in großem Leid zu thun pflegen, sich den Tod gab.

Dies sind die Erinnerungen, welche an dieser traurigen Felsbank, der Piedra de la madre, haften.

Der Rio-Temi, dessen Lauf von Süden nach Norden geht, ist nicht über 80—90 Fuß breit. In jedem andern Lande als Guiana würde er freilich immer noch für einen ansehnlichen Strom gelten. Die Landschaft hat eine sehr einförmige Gestaltung; sie besteht aus einem Walde, der einen völlig flachen Boden bedeckt. Der schöne Palmbaum Pirijao, mit der Pfirsichfrucht, und die Mauritia aculeata mit stachlichem Stamme erheben sich mitten aus niedrigeren Bäumen, deren Wachsthum durch die anhaltenden Ueberschwemmungen verzögert scheint. Diese Mauritia hat fächerförmige Blätter, welche

der Erde zugekehrt und pfauenschwanzartig gefärbt sind, denn jedes Blatt zeigt abwechselnd blaue und gelbe concentrische Kreise.

Ueberall, wo der Rio-Temi Buchten bildet, ist der Wald im Umfang von mehr als einer halben Quadratmeile überschwemmt. Um die Krümmungen des Flusses zu vermeiden und die Fahrt abzukürzen, verließen die Indianer das Flußbett und lenkten die Pirogue der Reisenden in südlicher Richtung durch den Wald, auf einer Art von Fußsteigen (sendas), das heißt, durch 4—5 Fuß breit geöffnete Kanäle. Diese sendas bilden sich in dem überschwemmten Walde, wie die Fußpfade auf trocknem Boden. Die Tiefe des Wassers beträgt selten über eine halbe Elle. Der kräftige Pflanzenwuchs stellt einer solchen Fahrt manche Hindernisse entgegen. Ein mit einer Machette versehener Indianer stand vorn an der Spitze des Fahrzeugs und war unaufhörlich damit beschäftigt, die sich von beiden Seiten des Kanals kreuzenden Aeste abzuschlagen. Im dichtesten Theile der Waldung wurden die Schiffenden durch ein ungewöhnliches Rauschen überrascht. Beim Anschlagen gegen das Strauchwerk kam eine Bande Toninas (Süßwasser-Delphine), die 4 Fuß Länge hatten, zum Vorschein und umzingelte das Fahrzeug. Diese Thiere waren unter den Zweigen eines Käsebaums verborgen gewesen und flohen jetzt durch den Wald, während sie jene Wasser- und Luftstrahlen ausspieen, von denen sie in allen Sprachen den Namen Spritzer führen. Es war ein seltsamer Anblick, mitten im Lande, auf 300—400 Meilen von den Mündungen des Orinoco und des Amazonenstroms entfernt! Humboldt glaubt übrigens mit Zuversicht, daß die Delphine des Temi, von denen des Ozeans wesentlich verschiedene Arten bilden.

Um 5 Uhr Abends kehrte man nicht ohne Mühe in das eigentliche Flußbett wieder zurück, nachdem die Pirogue zuvor zwischen Baumstämmen stecken geblieben war und eine Stelle, wo verschiedene Pfade oder kleine Kanäle sich kreuzten, den Piloten in Verlegenheit gesetzt hatte, welchen er als den offenen Weg wählen solle. In der Provinz von Varinas fährt man gleichfalls im Kahne von San Fernando de Apure bis an die Ufer des Arauca; aber dort schifft man über nackte Savannen, wogegen man hier durch einen sehr dichten Wald fährt, in welchem man sich weder mit Hülfe der

Sonne noch der Sterne orientiren kann. Die Nacht wurde in der Nähe eines Felsens zugebracht, den die Missionare Piedra de astor nennen. Von der Mündung des Guaviare an bleiben die geologischen Verhältnisse des Bodens immer dieselben. Auf einer ausgedehnten Granitfläche hebt der Felsgrund in ansehnlicher Entfernung von Meile zu Meile sich empor und bildet, nicht Hügel, aber kleine Grundmauern, welche Pfeilern oder Mauertrümmern gleichen.

Lange vor Sonnenaufgang brachen die Reisenden wieder auf und blieben, um sich zwischen den Bäumen nicht zu verirren, im Flußbett, bis der Tag anbrach. Sobald es hell wurde, ward die Pirogue wieder in den überschwemmten Wald geführt, um die heftige Strömung zu vermeiden. Als die Reisenden bis zur Vereinigung des Temi mit einem andern kleinen Flusse, dem Tuamini, gelangt waren, folgten sie dem letzteren in der Richtung von Süd-West und näherten sich so der Mission von Javita, die an den Ufern des Tuamini liegt. In dieser christlichen Niederlassung sollten sie, wie schon erwähnt, die erforderlichen Hülfsmittel für den Transport der Pirogue über Land zum Rio-Negro finden. Erst gegen 11 Uhr Morgens trafen sie in San Antonio de Javita ein. Ein an sich unbedeutender Vorfall, der aber die außerordentliche Furchtsamkeit der kleinen Sagoinchen beweist, hatte sie eine Weile an der Mündung des Tuamini aufgehalten. Das Geräusch, welches die Spritzfische machen, hatte nämlich einen der kleinen Affen, die unsere Reisenden mit sich führten, so erschreckt, daß er in's Wasser fiel. Weil diese Thiere schlechte Schwimmer sind, so kostete es Mühe, ihn zu retten.

In Javita fand man glücklicher Weise einen sehr verständigen und überaus gefälligen Mönch. Die Reisenden mußten 4 – 5 Tage in seiner Wohnung bleiben; denn so viel Zeit war für den Transport des Fahrzeuges auf dem Landwege von Pimichin erforderlich. Sie benutzten diesen Aufenthalt nicht nur, um die Umgegend zu durchstreifen, sondern auch, um sich von einem Uebel zu heilen, welches sie seit zwei Tagen verspürten. Dasselbe bestand in einem außerordentlichen Jucken der Fingergelenke und des Handrückens. Der Missionar sagte ihnen, es seien Aradores (ackerbauende Insekten), die sich unter die Haut eingegraben hätten; allein man konnte, auch

vermittelst der Linse, nichts als Striche, parallele und weißliche Furchen erkennen. Die Gestalt dieser Furchen ist es, die den Namen des Ackerbauers veranlaßt hat. Es ward nun eine Mulattin gerufen, die sich einer genauen Bekanntschaft aller der kleinen Thiere rühmte, welche die Haut des Menschen durchwühlen, der Nigua, der Nuche, der Coya und des Aradors; sie war der Curandera, der Ortsdoktor. Sie verhieß, die Insekten, welche das beißende Jucken verursachten, eines nach dem andern herauszuholen. Zu diesem Zweck wärmte sie an der Lampe die Spitze eines kleinen Stückes von sehr hartem Holz und drang damit in die Furchen, welche auf der Haut sichtbar waren. Nach langem Suchen erklärte sie mit jenem pedantischen Ernst, welcher den farbigen Leuten eigen ist, es sei ein Arador gefunden. Humboldt erblickte einen kleinen runden Sack, den er für den Eiersack einer Milbe hielt, und, nachdem die Mulattin 3 oder 4 solcher Aradores hervorgeholt hatte, fühlte er einige Erleichterung. Weil aber die Haut seiner beiden Hände voll Milben war, so hatte er nicht die Geduld, eine Operation beendigen zu lassen, die schon bis tief in die Nacht gedauert hatte. Tags darauf wurden die Reisenden durch einen Indianer gründlich und überraschend schnell geheilt. Derselbe bereitete von der Rinde eines Strauches, welcher Uzao heißt und kleine sehr lederartige und glänzende Cassiablätter trägt, einen kalten Aufguß, der eine bläuliche Farbe und den Geschmack von Süßholz hatte. Das bloße Waschen mit diesem Uzaowasser beseitigte das Jucken der Aradores vollkommen. Dieser heilsame Strauch wächst in Menge an den Ufern des Pimichin.

Im Jahr 1755, vor dem Grenzzuge, welcher unter dem Namen der Expedition des Solano bekannt ist, wurde die ganze Landschaft zwischen den Missionen von Javita und San Baltasar als zu Brasilien gehörig betrachtet. Die Portugiesen waren vom Rio-Negro, auf dem Landweg des Canno Pimichin, bis an die Ufer des Temi vorgerückt. Ein indianischer Häuptling, Namens Javita, durch Tapferkeit und unternehmenden Geist berühmt, war ihr Bundesgenosse, und seine feindlichen Ueberfälle erstreckten sich vom Rio-Impuro oder Caqueta (einem der großen Zuflüsse des Amazonenstromes) durch den Rio-Uaupe und Xie bis zu den schwarzen Ge-

wässern des Temi und Tuamini, über 100 Meilen weit. Er war mit einem offenen Briefe (patente) versehen, der ihn ermächtigte, „Indianer aus den Wäldern zu holen, zum Behufe der Seelen-eroberung." Von dieser Ermächtigung machte er vielfach Gebrauch, aber die Absicht seiner Streifzüge war nichts weniger als geistiger Art, denn er wollte sich eben nur Sclaven verschaffen, um sie den Portugiesen zu verkaufen. Als Solano, der zweite Befehlshaber des Grenzzuges, in San Fernando de Atabapo eingetroffen war, ließ er den Capitain Javita auf einem seiner Streifzüge ergreifen, und gewann ihn durch milde Behandlung und durch Verheißungen, die freilich unerfüllt blieben, für die spanische Regierung. Die Portugiesen, welche bereits einige feste Niederlassungen errichtet hatten, wurden bis an den Untertheil des Rio-Negro zurückgetrieben, und die Mission von San Antonio, deren gebräuchlicherer Name Javita von ihrem indianischen Stifter herrührt, ward nordwärts gegen die Quellen des Tuamini hin übersiedelt. Der alte Capitain Javita war noch am Leben, als Humboldt die Reise zum Rio-Negro machte. Er war ein an Geist und Körper ausgezeichnet kräftiger Indianer, verstand sich mit Leichtigkeit im Spanischen auszudrücken und hatte auch einigen Einfluß auf die benachbarten Völker behalten. Da er die Reisenden auf allen ihren botanischen Ausflügen begleitete, so hatten sie Gelegenheit manches Interessante von ihm zu erfahren. Seiner Versicherung zufolge hatte er in seiner Jugend fast alle Indianerstämme, welche die ausgedehnten Landschaften zwischen dem Ober-Orinoco, dem Rio-Negro, dem Irinida und dem Supura bewohnen, Menschenfleisch essen gesehn. Die Daricavanas, die Puchirinavis und die Manitibitanos hielt er für die entschiedensten Antropophagen-Stämme. Seiner Ansicht nach war diese abscheuliche Sitte nur eine Folge der Rachsucht, denn nur das Fleisch der im Gefecht gefangenen Feinde wird gegessen. Die Beispiele, wo der Indianer, aus übermäßiger oder verfeinerter Grausamkeit, seine nächsten Verwandten, sein Weib oder eine ihm untreu gewordene Geliebte verzehrt, sind äußerst selten. Eben so wenig ist an den Gestaden des Orinoco jene seltsame Sitte der Scythen- und Massagetenvölker, der Capanaguas vom Rio-Ucayale und der Ureinwohner der Antillen bekannt, welche zur Ehre der Todten ein

Stück ihres Leichnams genießen. In beiden Festlanden wird dieser eigenthümliche Gebrauch nur bei solchen Völkern angetroffen, die das Fleisch der gefangenen Feinde verschmähen. Der Indianer von St. Domingo würde der Achtung für das Gedächtniß eines Verwandten zu ermangeln glauben, wenn er seinem Getränk nicht eine kleine Portion von dem Leichnam des Verstorbenen beimischte, den man zuvor wie eine Mumie getrocknet und zu Pulver zerrieben hat. Hier kann wohl, fügt Humboldt hinzu, mit einem morgenländischen Dichter gesagt werden: „Vor allen Thieren sei der Mensch in seinen Sitten seltsam, und ausschweifend in seinen Neigungen."

Das Klima der Mission von San Antonio de Javita ist sehr regnerisch. Sobald man den dritten Grad nördlicher Breite überschritten hat und sich dem Aequator nähert, erhält man nur selten Gelegenheit Sonne und Sterne zu beobachten. Es regnet beinahe das ganze Jahr hindurch, und der Himmel ist fast immer bedeckt. Da die Brise von Guiana in diesem ungeheuren Walde nicht spürbar ist, und auch die Polarströmungen nicht dahin gelangen, so wird die Luftsäule, welche auf dem waldigen Erdstriche ruht, durch keine trockneren Schichten erneuert. Mit Dünsten gesättigt, verdichtet sie sich in Aequatorialregen. Der Missionar versicherte, hier öfters 4—5 Monate ununterbrochen Regen erlebt zu haben. Die Temperatur von Javita ist kühler, als die von Maypures, aber beträchtlich wärmer, als die vom Rio-Negro. Das hunderttheilige Thermometer erhielt sich am Tage auf 26 und 27°; zur Nachtzeit auf 21°; während nördlich von den Katarakten, und besonders nördlich von der Ausmündung des Meta, die Tageswärme gewöhnlich 28—30°, die nächtliche 25—26° betrug. Diese Wärmeabnahme an den Gestaden des Atabapo, des Tuamini und des Rio-Negro ist vermuthlich eine Folge des stets bedeckten Himmels und der Ausdünstung eines feuchten Bodens.

Die 160 Indianer, welche die Reisenden in Javita antrafen, gehörten größtentheils zu den Völkerschaften der Poimisanos, der Echinavis und der Paraginis. Sie beschäftigten sich hauptsächlich mit dem Bau von Fahrzeugen, zu denen sie die Stämme einer großen Art desjenigen Loorbeers verwenden, welche die Missionare

Sassafras nennen. Die Höhe dieser Bäume beträgt über 100 Fuß; ihr Holz ist gelb, harzig, im Wasser fast unzerstörbar, und hat einen sehr angenehmen Geruch. Die Stämme werden theils durch Feuer, theils mit der Axt ausgehöhlt. Die meisten Piroguen des Orinoco werden in Esmeralda verfertigt, weil die umliegenden Wälder die größten Sassafrasstämme enthalten.

Der Wald zwischen Javita und dem Canno Pimichin bietet eine große Mannigfaltigkeit von Riesenbäumen dar, die sämmtlich über 100—110 Fuß Höhe haben. Weil aber die Stämme derselben erst gegen den Gipfel hin Aeste treiben, so konnten sich die Reisenden nur mit vieler Mühe einige ihrer Blüthen und Blätter verschaffen. Mitten unter den Reichthümern der Natur verursachte ihnen dies Botanisiren mehr Verdruß als Freude. Denn Alles, was sie einsammeln konnten, schien ihnen unbedeutend im Vergleich zu dem, was sie entbehren mußten. Dazu verdarb der schon seit mehreren Monaten anhaltende Regen den größeren Theil der Pflanzen, welche Bonpland durch künstliche Wärme zu trocknen versucht hatte.

Da die gleichen chemischen Eigenschaften zuweilen in den nämlichen Organen verschiedener Pflanzenfamilien angetroffen werden, so ersetzen diese Familien einander in verschiedenen Erdstrichen. Mehrere Arten der Palmbäume liefern den Bewohnern der Aequinoctialländer von Amerika und Afrika das Oel, welches uns der Olivenbaum darbietet. Was die Zapfenbäume für den gemäßigten Erdstrich sind, das findet die heiße Zone in den Terebenthaceen und Guttiferen. In den Wäldern der heißen Erdstriche, wo weder Fichten noch Thuya, noch Taxodium, und nicht einmal ein Podocarpus wächst, da sind es die Maranobea, die Icica und die Amyris, welche Harze, Balsame und aromatische Gummiarten liefern. Das Einsammeln dieser Gummi- und Harzsubstanzen ist ein Gegenstand des Handels in Javita. Das berühmteste dieser Harze wird Mani genannt. Humboldt sah Massen davon, die mehrere Centner an Gewicht hatten und dem Colophonium und Mastix gleich sahen.

Die Reisenden gingen täglich in den Wald, um nach dem Fortgange des Transports ihrer Pirogue zu sehen. Dreiundzwanzig Indianer waren beschäftigt, dieselbe mit Hülfe von Baumästen, die

als Walzen gebraucht wurden, weiter zu schaffen. Ein kleiner Kahn wird in der Zeit von anderthalb Tagen aus den Gewässern des Tuamini in die des Canno Pimichin gebracht; eine so große Pirogue aber, wie die der Reisenden, die überdies die Rückfahrt durch die Katarakten machen sollte, mußte mit besonderer Sorgfalt behandelt werden, damit sie durch die Reibung des Bodens keinen Schaden erleide. Der Transport dauerte daher auch über vier Tage.

In dem nämlichen Walde, durch welchen derselbe bewerkstelligt wurde, erhielt auch Humboldt genaue Angaben über das angebliche Fossil, welches die Indianer Dapicho nennen. Der alte Capitain Javita führte die Reisenden an das Ufer eines kleinen Flusses, welcher sich in den Tuamini ergießt, und zeigte ihnen hier, daß man, um jene Substanz zu gewinnen, in einem sumpfigen Boden 2 bis 3 Fuß tief zwischen den Wurzeln zweier unter dem Namen Jacio und Curvana bekannten Bäume nachgraben muß. Der erste ist Aublet's Hevea, oder die Siphonia der neueren Botaniker, welche das Handels-Kautschuk von Cayenne und von Groß-Para liefert; der zweite hat gefiederte Blätter; sein Saft ist milchig, aber sehr dünn und beinahe gar nicht klebrig. Das Dapicho scheint die Folge einer Ergießung des Saftes aus den Wurzeln zu sein. Diese Ergießung geschieht hauptsächlich, wenn die Bäume ein hohes Alter erreicht haben, und wenn ihr Stamm inwendig zu faulen anfängt. Die Rinde und der Splint spalten sich, und es geschieht dann dasjenige natürlich, was der Mensch künstlich hervorbringt, um sich die Milchsäfte der Hevea, der Castilloa und der Kautschuk-Feigenbäume in Menge zu verschaffen. Aublet erzählt, die Galibis und die Garipons von Cayenne machen zuerst unten am Stamme einen tiefen bis in's Holz dringenden Einschnitt; mit diesem ersten wagerechten verbinden sie nachher andere senkrechte und schiefe Einschnitte, die vom Obertheile des Stammes bis an die Wurzeln reichen. Diese sämmtlichen Einschnitte führen den Milchsaft auf einen einzigen Punkt hin, wo das thönerne Gefäß angebracht wird, in welches der Kautschuk sich sammeln soll. Auf die nämliche Weise etwa verfahren, wie Humboldt zu sehn Gelegenheit hatte, auch die Indianer von Carichana.

Das Dapicho ist weiß, korkartig, brüchig, hat übereinander-

liegende Blätter und wellenförmige Ränder; wahrscheinlich ist es ein durch ein besonderes Verhältniß der vegetabilischen Organe verdichteter Saft, der in einem feuchten Boden, ohne Zutritt des Lichtes sich ergießt und gerinnt; es ist ein besonders beschaffenes, man könnte fast sagen, ein mißwachsenes und gebleichtes Kautschuk. Die Menge der verschiedenartigen Gewächse, die in den Aequinoctialländern Kautschuk liefern können, ist so groß, daß sich allein in den Missionen am Orinoco aller Kautschuk sammeln ließe, den das civilisirte Europa nur verbrauchen kann.

Die Mittheilungen des Missionars von Javita bestätigten vollkommen, was die Reisenden bereits über den sittlichen Zustand der Eingebornen dieser Gegenden vernommen hatten. Sie leben in Horden von 40—50 Köpfen, in patriarchalischem Verhältniß, und vereinigen sich unter ein gemeinsames Haupt nur im Fall eines Krieges mit den Nachbarn. Das gegenseitige Mißtrauen dieser Horden wird dadurch sehr genährt, daß die, welche zunächst beisammen wohnen, oft völlig verschiedene Sprachen reden. In den offenen Ebenen oder Savannen-Landschaften wählen die Stämme ihre Wohnsitze gern nach Maßgabe eines verwandten Ursprungs, ähnlicher Sitten und Sprachen. In der ungeheuren Landschaft aber, welche zwischen dem Aequator und dem achten nördlichen Breitegrade nur einen einzigen Wald bildet, haben sich die Horden den Verzweigungen der Flüsse gemäß vertheilt, und das Labyrinth dieser Ströme ist so groß, daß sich Familien ansiedelten, ohne zu wissen, was für Menschenstämme zunächst bei ihnen wohnten.

Humboldt sagt: Bei aufmerksamer Betrachtung dieses wilden Theiles von Amerika glaubt man sich in jene ersten Zeiten versetzt, wo die Erde allmählig bevölkert ward; man glaubt, Zeuge der ersten Bildung menschlicher Gesellschaften zu sein. In der alten Welt sehen wir, wie das Hirtenleben die jagdtreibenden Völker zum Ackerbauleben vorbereitet. Im neuen Festlande sucht man vergeblich nach diesen allmähligen Entwickelungen der Sittigung, nach diesen Ruhe- und Stillstandpunkten im Leben der Völker. Die Ueppigkeit des Pflanzenwuchses hemmt die Indianer auf ihren Jagden, und in den Strömen, welche Meerengen gleichen, hindert der hohe Wasserstand Monate lang den Fischfang. Jene Arten der

Wiederkäuer, die den Wohlstand der Völker der alten Welt begründen, mangeln der neuen. Der Bison und das Bisamthier sind nie gezähmt worden. Die Vervielfältigung der Lamas und der Guanacos hat keine Gewöhnungen des Hirtenlebens herbeigeführt. Unter dem gemäßigten Himmelsstriche, an den Gestaden des Missouri, wie auf dem Plateau von Neu-Mexiko, treibt der Amerikaner die Jagd; in der heißen Zone aber, in den Wäldern von Guiana pflanzt er Maniok, Pisang, und zuweilen auch Mais. Bei der wunderbaren Fruchtbarkeit der Natur besteht das Feld der Urbewohner in einem kleinen Erdwinkel, das Urbarmachen im Anzünden von Sträuchern, und der Anbau des Landes in der Aussaat einiger Körner oder im Pflanzen einiger Steckreiser. Mag das Nachdenken in noch so entfernte Jahrhunderte zurückgehen, man wird sich allezeit die Völker in diesen dichten Waldungen ihre Nahrung aus dem Boden ziehend vorstellen; weil aber diese Erde auf kleinem Umfange und fast ohne Mühe reichen Ertrag giebt, so muß man sich diese Völker wiederum auch als ihre Wohnsitze einem Flusse entlang öfters ändernd denken. Wirklich sehen wir noch heutzutage den Eingebornen am Orinoco mit seinen Saatkörnern wandern, und seine Pflanzungen (conucos) von einer Stelle zur andern übertragen, wie der Araber mit seinem Zelte und Weidplatze thut. Die vielen angebauten Pflanzen, welche man im Walde wild antrifft, legen von diesen Nomadensitten eines Landbauervolkes Zeugniß ab. Darf man sich wundern, wenn diese Gewöhnungen fast allen Vortheil zerstören, der im gemäßigten Erdstriche aus bleibenden Ansiedlungen und aus dem Anbau der Cerealien, welcher ausgedehnteres Land und angestrengtere Arbeit heischt, hervorgehen?

Die Völker am Ober-Orinoco, am Atabapo und Irinida kennen, gleich den alten Germanen und Persern, keinen andern Cultus, als den der Naturkräfte. Dem guten Grundwesen geben sie den Namen Cachimana; es ist der Manitou, der große Geist, welcher den Wechsel der Jahreszeiten ordnet und die Ernten reift. Dem Cachimana zur Seite steht das böse Grundwesen Jolokiamo, minder mächtig, aber listiger und viel regsamer. Mit den Begriffen der Kirchen und Bilder können sich die Indianer der Wälder, wenn sie von Zeit zu Zeit die Missionen besuchen, nicht leicht ver-

traut machen. „Diese guten Leute“, erzählte der Missionar, „lieben nur Umgänge (Prozessionen) im Freien. Als ich jüngsthin das Fest des Kirchenpatrons meines Dorfes, des heil. Antonius, beging, wohnten Indianer von Trinida der Messe bei. Euer Gott, sagten sie zu mir, bleibt in einem Hause verschlossen, als ob er alt und schwach wäre; der unsrige wohnt im Walde, auf den Feldern, auf den Bergen von Sipapu, woher der Regen kommt.“

An den Gestaden des Orinoco, wie bei allen der einfachen Naturverehrung treu gebliebenen Völkern, finden sich keine Götzenbilder; das Botuto aber, die heilige Trompete, von der schon früher die Rede war, ist ein Gegenstand der Verehrung geworden. Um in die Geheimnisse des Botuto eingeweiht zu werden, ist Sittenreinheit erforderlich, auch muß man unverehlicht geblieben sein. Die Eingeweihten unterziehen sich den Geißelungen, dem Fasten und andern lästigen Büßungen mehr. Die Zahl dieser heiligen Trompeten, die der Obhut von Greisen anvertraut sind, welche sich rühmen, von göttlichen Dingen mehr als Andere zu wissen, ist nicht groß. Die von Alters her berühmteste befindet sich auf einem Hügel, nahe beim Zusammenflusse des Tomo und des Rio-Negro. Man behauptet, sie könne gleichzeitig an den Ufern des Tuamini und in der Mission von San Miguel de Davipe auf 10 Stunden Entfernung gehört werden! Die Indianer sprechen vom Botuto des Tomo als von einem Gegenstande der gemeinsamen Verehrung mehrerer benachbarter Völkerschaften. Man stellt Baumfrüchte und berauschende Getränke neben die heilige Trompete. Zuweilen ist es der große Geist (Cachimana) selbst, der das Botuto erschallen läßt, ein ander Mal begnügt er sich, seinen Willen durch den, welchem die Obhut des Werkzeuges anvertraut ist, kund zu thun. Weil diese Gaukeleien von sehr alter Herkunft sind (von den Vätern unserer Väter, drücken die Indianer sich aus), so darf man sich nicht wundern, daß auch Ungläubige entstanden sind; diese Ungläubigen äußern jedoch ihre Meinung über die Mysterien des Botuto nur schüchtern und leise. Den Weibern wird nicht gestattet, das wundervolle Werkzeug zu beschauen; sie sind von allen religiösen Gebräuchen ausgeschlossen. Wenn einem Weibe das Unglück begegnet, die Trompete zu sehen, so wird sie ohne Barmherzigkeit

getödtet. Der Missionar erzählte, er sei im Jahre 1798 so glücklich gewesen, ein junges Mädchen zu retten, das von einem eifersüchtigen und boshaften Liebhaber beschuldigt wurde, aus Neugier die Indianer begleitet zu haben, welche das Botuto in den Pflanzungen erschallen ließen. Man würde sie zwar nicht öffentlich gemordet, wahrscheinlich aber durch Gift aus dem Wege geräumt haben. Der Pater, welchem das Mädchen seine Besorgnisse eröffnete, ließ es in eine der Missionen am Unter-Orinoco bringen.

Am 4. Mai Abends wurde den Reisenden berichtet, einer der Indianer, die mit dem Landtransporte der Pirogue zum Pimichin beschäftigt waren, sei von einer Schlange gebissen worden. Es war ein großer und starker Mann, der in einem sehr beunruhigenden Zustande in die Mission gebracht wurde. Er war bewußtlos zur Erde gestürzt; Ekel, Schwindel, Blutandrang zum Kopfe folgten auf diese Ohnmacht. Das berühmte Schlinggewächs Vejuco de Guaco, welches das sicherste Mittel gegen den Biß giftiger Schlangen darbietet, ist in diesen Gegenden noch unbekannt. Der Kranke ward jedoch vermittelst eines Aufgusses der Raiz de Mato geheilt.

In der Hütte dieses Indianers fand Humboldt Kugeln, die 2—3 Zoll im Durchmesser hatten und aus einem erdigen und unreinen Salze bestanden, welches Chivi heißt und mit vieler Sorgfalt von den Eingebornen bereitet wird. Das Chivi wird aus der Asche des Kolbens und der Frucht der Sege- oder Chimupalme gewonnen und ist eine Mischung von salzsaurer Pottasche und Soda, ungelöschtem Kalk und verschiedenen erdigen Salzen. Die Indianer laugen auch die Asche der berühmten Schlingpflanze Cupana aus, und selten reist ein Missionar, ohne den zubereiteten Samen dieser Pflanze bei sich zu führen. Die Zubereitung erfordert viele Sorgfalt. Die Indianer reiben den Samen, vermischen ihn mit Maniokmehl, wickeln Pisangblätter um den Teig und lassen ihn im Wasser so lange gähren, bis er eine gelbe Safranfarbe angenommen hat. Der gelbe Teig wird hierauf an der Sonne getrocknet und, mit Wasser angerührt, des Morgens als Thee getrunken. Das Getränk ist bitter und magenstärkend; Humboldt fand jedoch seinen Geschmack sehr widrig.

Am 5. Mai machten sich unsere Reisenden auf den Weg, um zu Fuß ihrer Pirogue zu folgen, die endlich auf dem Landwege beim Canno Pimichin eingetroffen war. Sie mußten eine Menge kleiner Flüsse durchwaten, was der Schlangen wegen, welche in diesen Sümpfen zahlreich vorkommen, einige Vorsicht erfordert. Unter den Pflanzen, welche sie unterwegs sammelten, befand sich auch die Galega piscatorum, deren sich die Indianer, gleich der Jacquinia, statt des Barbasco zur Betäubung der Fische bedienen, so wie die in diesen Gegenden unter dem Namen Vejuco de Mavacure bekannte Schlingpflanze, von der das berüchtigte Gift Curare herrührt. Die Bäume im Walde von Pimichin behalten die Riesengröße von 80—120 Fuß. Die Laurineen und die Amyris sind es, welche in diesen heißen Erdstrichen das prächtige Bauholz liefern, welches auf der Nordwestküste von Amerika, in Bergen, wo das Thermometer im Winter auf 20 Centesimalgrade unter Null herabsinkt, in der Familie der zapfentragenden Bäume gefunden wird. Unter allen Zonen und in allen Familien der amerikanischen Gewächse erscheint die Vegetationskraft so überaus stark, daß unter 57° nördlicher Breite, auf gleicher Isothermlinie mit St. Petersburg und den Orkney-Inseln, der Pinus canadensis Stämme von 150 Fuß Höhe und 6 Fuß Durchmesser darbietet.

Die Reisenden brachten die Nacht über in der Nähe des Pimichin in einer kürzlich verlassenen Hütte zu. Eine indianische Haushaltung hatte darin Fischerwerkzeuge, Töpferwaare, aus Palmblattstielen geflochtene Matten und Alles, was sonst zum Hausgeräth dieses sorglosen und hinsichtlich des Eigenthums ziemlich gleichgültigen Menschenstammes gehört, zurückgelassen. Große Vorräthe von Mani lagen um die Hütte her. Die Indianer bedienen sich dieser Harzmischung zum Theeren der Piroguen und um den knöchernen Stachel der Rochen an die Spitze ihrer Pfeile zu befestigen. Auch Näpfe fand man mit einer Pflanzenmilch, die als Firniß gebraucht wird. Mit diesem Safte, der sich an der Luft verdichtet und einen sehr schönen Glanz annimmt, werden die Geräthschaften überzogen, denen man eine weiße Farbe geben will.

Wie schon erwähnt, ist die sumpfige Ebene zwischen Javita und dem Pimichin durch die Menge ihrer Schlangen berüch-

tigt. Bevor man die verlassene Hütte in Besitz nahm, tödteten die Indianer zwei 4—5 Fuß lange Mapanare-Schlangen. Sie waren von einer schönen aber sehr giftigen Art, unterm Bauche weiß, auf dem Rücken braun und roth gefleckt. Da der innere Raum der Hütte voll Gras war, und man sein Lager auf dem Boden nehmen mußte, weil die Hängematten nicht befestigt werden konnten, so war man die Nacht über nicht unbesorgt. Am Morgen wurde beim Aufheben des Jaguarfelles, worauf einer von den Dienern sich gelagert hatte, eine große Schlange gefunden. Dem Zeugniß der Indianer zufolge nähern sich diese Thiere, die, wenn sie nicht verfolgt werden, in ihren Bewegungen langsam sind, dem Menschen, weil sie die Wärme aufsuchen. So hatte sich an den Ufern des Magdalenenstroms ein solches Thier in das Bett eines der Reisegefährten Humboldt's geschlichen und war einen Theil der Nacht über darin geblieben, ohne ihm irgend ein Leid zuzufügen. Wenn die Nattern und Klapperschlangen, bemerkt Humboldt, zum Angriffe so geneigt wären, wie man gewöhnlich glaubt, so würde der Mensch in einigen Theilen von Amerika, z. B. an den Gestaden des Orinoco und in den feuchten Bergen von Choco, ihrer Ueberzahl nicht zu widerstehen vermocht haben.

Am 6. Mai bei Sonnenaufgang schifften sich die Reisenden wieder ein, nachdem zuvor der Boden der Pirogue sorgfältig untersucht worden war. Obgleich durch den Landtransport dünner geworden, hatte er doch keine Spalten geworfen, und so durfte man hoffen, das nämliche Fahrzeug werde noch für die bevorstehende Schifffahrt von 300 Stunden, den Rio-Negro hinab, den Cassiquiare herauf und wieder den Orinoco bis Angostura hinunter, ausreichend sein. Der Pimichin, der nur ein Bach heißt (Canno), hat die Breite der Seine, gegenüber der Gallerie der Tuillerien; aber niedrige Bäume, die gern im Wasser wachsen, die Corossols und die Achras, verengen sein Bett dermaßen, daß nur ein Kanal von 15—20 Toisen übrig bleibt. Durch die zahlreichen Krümmungen dieses Flusses, deren nicht weniger als 85 sind, wird die Schifffahrt auf ihm ungemein verlängert. Diese Windungen, welche nicht selten rechte Winkel bilden, sind auf eine Entfernung von 2 bis 3 Stunden vertheilt. Der Pimichin ist das ganze Jahr hindurch

schiffbar; er hat einen einzigen Fall, dessen Auffahrt ziemlich schwierig ist; seine Ufer sind niedrig, aber felsig. Nachdem man fünftehalb Stunden die Krümmungen des schmalen Kanals verfolgt hatte, gelangte man endlich in den Rio-Negro.

Humboldt schildert den Eindruck der überstandenen Fahrt und die Empfindungen, die sein Gemüth bewegten, einen Hauptzweck seiner Reise erfüllt zu sehn, in folgenden Worten: Der Morgen war frisch und schön. 36 Tage waren wir in einen schmalen und dermaßen beweglichen Kahn eingeschlossen gewesen, daß ein unvorsichtiges Aufstehen vom Sitze, ohne die Ruderer zu erinnern, durch Anlehnen auf der andern Seite das Gleichgewicht herzustellen, ihn umzuschlagen hingereicht hätte. Die Insektenstiche hatten uns viele Leiden verursacht; aber dem ungesunden Klima hatten wir widerstanden; die zahlreichen Wasserfälle und Brandungen, welche die Schifffahrt der Flüsse hemmen und dieselben oft gefährlicher als lange Seefahrten machen, hatten wir, ohne umzuschlagen, zurückgelegt. Nach Allem, was wir bisher erduldet haben, darf mir wohl vergönnt sein, von dem Vergnügen zu sprechen, welches wir fühlten, nachdem wir nun die Zuflüsse des Amazonenstroms erreicht, die Landenge, welche zwei große Stromsysteme trennt, zurückgelegt und die Zuversicht erhalten hatten, unsern wichtigsten Reisezweck erfüllt zu wissen, der in der astronomischen Bestimmung des Laufes von jenem Arm des Orinoco bestand, welcher sich in den Rio-Negro ergießt, und dessen Dasein seit einem halben Jahrhundert wechselweise behauptet und wieder geläugnet ward. In diesen innern Gegenden des neuen Festlandes gewöhnt man sich beinahe, den Menschen als etwas in der Ordnung der Natur Außerwesentliches zu betrachten. Die Erde ist mit Gewächsen überladen, deren freier Entwickelung kein Hinderniß entgegensteht. Eine unermeßliche Lage Dammerde bezeugt die ununterbrochene Wirksamkeit organischer Kräfte. Die Krokodile und die Boas sind die Beherrscher der Ströme; der Jaguar, das Pekari, der Tapir und die Affen durchziehen ohne Furcht und Gefahr die Wälder, in denen sie, wie auf einem alterthümlichen Erbgute, angesiedelt sind. Dieser Anblick einer belebten Natur, worin der Mensch Nichts ist, trägt etwas Befremdliches und Trauriges an sich. Auf dem Ocean selbst und in den

Sandwüsten Afrika's mag man sich nur mit Mühe daran gewöhnen, obgleich da, wo nichts vorhanden ist, das an unsere Felder, an unsere Waldungen und an unsere Flüsse erinnert, die weite Einöde, welche man durchwandert, weit weniger auffallend erscheint. Hier, in einem fruchtbaren, mit unvergänglichem Grün geschmücktem Lande sucht man vergeblich Spuren menschlicher Wirksamkeit; man glaubt sich in eine völlig verschiedene Welt versetzt. Es sind diese Eindrücke um so stärker, als dieselben länger andauern. Ein Soldat, der sein ganzes Leben in den Missionen am Ober-Orinoco zugebracht hatte, theilte unser Nachtlager am Gestade des Flusses. Er war ein verständiger Mensch, der, in einer stillen und hellen Nacht, mich über die Größe der Gestirne, über die Mondbewohner, und über hundert andere Dinge mehr, welche mir eben so unbekannt wie ihm waren, sehr angelegentlich befragte. Meine Antworten mußten seiner Wißbegierde unbefriedigend sein, und er sprach dann mit zuversichtlichem Tone also: „Was die Menschen betrifft, so glaube ich, es giebt deren dort oben gerade eben so wenig, als Ihr solche auf dem Landwege von Javita nach Cassiquiare gefunden hattet. Ich glaube in den Sternen, so wie hier, eine mit hohem Gras und mit einem Walde bewachsene Ebene zu sehen, durch die ein Strom fließt." In den hier angeführten Worten ist der Eindruck enthalten, welchen der einförmige Anblick dieser einsamen Gegenden hervorbringt.

Achtes Buch.

Erstes Kapitel.

Rio-Negro. — Grenzen von Brasilien. — Cassiquiare. — Gabeltheilung des Orinoco.

Der Rio-Negro und der Jupura sind zwei Zuflüsse des Amazonenstromes, die an Länge der Donau gleichen, und deren Obertheile zu Humboldt's Zeiten den Spaniern angehörten, während die untern Theile im Besitze der Portugiesen waren. An diesen zwei majestätischen Strömen hat die Bevölkerung sich da vermehrt, wo sie dem Mittelpunkte der ältesten Gesittung am meisten genähert ist. Die Gestade vom Ober-Jupura oder Caqueta sind durch Missionare angebaut worden, welche von den Cordilleren von Popayan und Neiva herabgekommen waren. Von Mocoa bis zur Einmündung des Cajuan finden sich die christlichen Niederlassungen sehr zahlreich, wogegen am Unter-Jupura die Portugiesen kaum etliche Dörfer angelegt haben. Am Rio-Negro aber konnten die Spanier nicht als Mitwerber ihrer Nachbarn auftreten; denn wer mochte sich auf eine so entfernte Bevölkerung stützen, wie diejenige der Provinz von Caracas? Durch beinahe völlig öde Steppen und Wälder, und auf 160 Stunden Entfernung ist der angebaute Theil des Küstenlandes von den vier Missionen von Maroa, Tomo, Davipe und San Carlos, den einzigen, welche die spanischen Franziskanermönche

längs dem Rio-Negro anzulegen vermocht haben, getrennt. Bei den brasilianischen Portugiesen behielt das Militair-Regime, das System der Présides und der Capitanes pobladores, das Uebergewicht vor dem Missionar-Regime. Groß-Para liegt allerdings in weiter Entfernung von der Ausmündung des Rio-Negro; aber die bequeme Schifffahrt auf dem Amazonenstrome, der sich, wie ein unabsehbarer Kanal in gerader Richtung von Westen nach Osten ausdehnt, hat der portugiesischen Bevölkerung möglich gemacht, sich schnell diesem Strome entlang zu verbreiten. Die Gestade vom Unter-Marañon, von Vistoza bis Serpa, so wie die Ufer des Rio-Negro, von Forte da Bara bis San Jose da Marabitannas, sind durch reichen Anbau verschönert und mit vielen Städten und ansehnlichen Dorfschaften besetzt.

Was den Rio-Negro oder Guiania im Obertheile seines Laufes vorzüglich auszeichnet, ist der Mangel an Krümmungen; er stellt sich als ein breiter, in gerader Linie durch eine dichte Waldung gezogener Strom dar, und so oft er seine Richtung ändert, bietet er dem Auge Aussichten von gleicher Länge dar. Die Ufer sind hoch, aber eben und selten felsig. Der von ungemein starken weißen Quarzadern durchzogene Granit geht meist nur in Mitte des Flußbettes zu Tage. Bei der nordwestlichen Auffahrt des Guainia wird die Strömung mit jedem Tage schneller. Die Flußgestade sind öde, und erst gegen die Quellen hin wird das Bergland von Manivas- und Poignaves-Indianern bewohnt. Den Angaben der Einwohner zufolge sind die Berge an den Quellen des Flusses nicht höher, als der Baraguan, dessen Höhe, nach Humboldt's Messung, 120 Toisen beträgt. Diese kleine Berggruppe ist um so merkwürdiger, als sie in der südwestlich vom Orinoco sich ausdehnenden Ebene vereinzelt steht.

Das Klima vom Ober-Guainia ist weniger heiß, und vielleicht auch etwas weniger feucht, als das der Ufer des Tuamini. Humboldt fand die Temperatur jenes Flusses im Monat Mai zu 23°,9 (19°,2 R.); die der Luft betrug am Tage 22°,7; des Nachts 21°,8. Diese Kühle des Wassers, in solcher Nähe des Aequators, erscheint um so auffallender, als der Orinoco, zwischen 4 und 8

Breitegraden, eine Temperatur von 27°,5 bis 29°,5 zeigt. Die Wärmeabnahme, die bei der Annäherung des Aequators bemerkt wird, ist aber nur eine örtliche Erscheinung, eine Folge des stets regnerischen und bewölkten Himmels, des feuchten Bodens, der dichten Wälder, der Ausdünstung der Gewässer und des Mangels sandiger Ufer, die geeignet wären, den Wärmestoff zu concentriren und ihn durch Ausstrahlung zurückzusenden. An den Gestaden des Rio-Negro fällt der Regen beinahe das ganze Jahr durch, den Dezember und Januar ausgenommen, und selbst in der trockenen Jahreszeit zeigt sich der blaue Himmel selten zwei bis drei Tage anhaltend. Bei heiterm Wetter scheint die Wärme um so größer, weil das übrige Jahr hindurch, obgleich die nächtliche Temperatur 21° beträgt, die Einwohner des Nachts über Kälte klagen. Humboldt wiederholte in San Carlos die in Javita angestellten Beobachtungen über den Betrag des in bestimmtem Zeitraume fallenden Regens. Das Ergebniß dieser Untersuchungen erklärt die ungeheuren Wasserhöhen, die in den nahe beim Aequator befindlichen Strömen eintreten, von denen man lange Zeit glaubte, sie würden durch den Schnee der Cordilleren angeschwellt. Humboldt hat zu verschiedenen Zeiten im Verlauf von zwei Stunden 7,5 Linien Regen fallen gesehn, in drei Stunden 18 Linien, in neun Stunden 48,2 Linien. Da der feine, aber sehr dichte Regen ohne Aufhören fällt, so kann, wie Humboldt glaubt, die in diesen Wäldern jährlich fallende Regenmasse nicht unter 90—100 Zoll betragen. Zu San Carlos scheint sich die Atmosphäre 9—10 Monate ununterbrochen in Wasser aufzulösen und der Erdboden würde in diesen feuchten Klimaten innerhalb eines Jahres mit einer 8 Fuß tiefen Wasserschicht bedeckt sein, wenn weder Ausdünstung noch Abfluß des Wassers stattfände. Die Aequatorialregen, welche die majestätischen Ströme Amerikas unterhalten, sind mit elektrischen Explosionen begleitet, und während man an einem Ende eben dieses Festlandes, auf der Westküste von Grönland, in 5—6 Jahren kaum ein einziges Mal donnern hört, folgen hier, in der Nähe des Aequators, die Gewitter sich beinahe täglich.

Das Wasser des Rio-Negro ist dunkler, als das vom Atabapo

und Tuamini. Selbst durch die Beimischung der weißen Wasser des Cassiquiare unterhalb des Fortins von San Carlos wird sein Colorit nur wenig verändert. Der Fluß hat überall, wo er seicht ist, eine Bernsteinfarbe, an tiefen Stellen ist er braunschwarz. Der Name Curane, welchen die Landeseingebornen dem Unter-Guainia geben, bedeutet gleichfalls schwarzes Wasser.

Die Gestade des Ober-Guainia sind bei weitem weniger von Taucher-Vögeln bewohnt, als die des Cassiquiare, des Meta und des Aranca. Die Seltenheit dieser Thiere beruht theils auf dem Mangel an Untiefen und niedrigen Ufern, theils auf der Beschaffenheit der schwarzen Wasser, die ihrer Reinheit wegen den Wasser-Insekten und Fischen weniger Nahrung darbieten. Dennoch machen die Indianer dieser Gegend zweimal im Jahre einen reichen Fang von Zugvögeln, wenn diese bei ihren weiten Wanderungen auf den Gewässern des Rio-Negro Halt machen. Wenn nämlich im Orinoco nach dem Frühlings-Aequinoctium die erste Wassergröße eintritt, so ziehen eine unzählbare Menge Enten (Patos careteros) vom 8° und 3° nördlicher Breite zum 1° und 4° südlicher Breite in süd-südöstlicher Richtung. Diese Thiere verlassen wahrscheinlich das Thal des Orinoco, weil die zunehmende Tiefe des Wassers und die Ueberschwemmung der Ufer sie am Fange der Fische, Insekten und Wassergewürme hindern. Sie werden dann beim Uebergang über den Rio-Negro zu Tausenden getödtet. Auf der Reise zum Aequator sind sie sehr fett und schmackhaft; wenn sie dagegen im September, wo der Orinoco fällt und in sein Bett zurücktritt, gleichfalls vom Amazonenstrome und vom Rio-Branco ihren Rückweg nördlich antreten, so sind sie viel zu mager, um noch die Eßlust der Indianer zu reizen; auch entgehen sie der Verfolgung dann um so eher, da sie von einer Art Reiher (gavanes) begleitet werden, die eine vortreffliche Nahrung gewähren. So speisen also die Eingebornen im März Enten und im September Reiher. Man konnte den Reisenden nicht sagen, was zur Zeit der Wassergrößen des Orinoco aus den Reihern wird, und warum sie die Enten auf ihren Wanderungen vom Orinoco zum Rio-Branco nicht begleiten. Diese regelmäßigen Reisen der Vögel aus einem Tropenland in's andere,

in einer Zone, deren Temperatur das ganze Jahr hindurch unverändert bleibt, sind ganz außerordentliche Erscheinungen. Auch auf den Südküsten der Antilleninseln treffen alljährlich, zur Zeit der Ueberschwemmungen der großen Ströme der Terra-firma, zahlreiche Flüge Zugvögel vom Orinoco und seinen Zuflüssen ein. Wahrscheinlich äußern die Wechsel von Trockenheit und Feuchtigkeit in den Aequinoctialländern auf die Gewohnheiten der Thiere eine ähnliche Wirkung, wie in unseren Erdstrichen die großen Wechsel der Temperatur. Die Sommerwärme und die Insektenjagd locken die Colibris in die nördlichen Länder der Vereinigten Staaten und nach Kanada, bis gegen die Parallelkreise von Paris und Berlin; eben so zieht ein erleichterter Fischfang die Plattfüßer und die Strandläufer von Norden nach Süden, vom Orinoco zum Amazonenstrom.

Nachdem die Reisenden aus dem Pimichin in den Rio-Negro gelangt waren und den kleinen Katarakt beim Zusammenfluß beider Ströme zurückgelegt hatten, kamen sie in einer Viertelstunde in der Mission von Maroa an, einem sehr freundlichen Dorfe mit 150 Indianern. Sie kauften hier einige schöne Arten lebendiger Tukans (Piapoco). Hinter Maroa fuhren sie an den Mündungen des Aquio und des Tomo vorüber. Die Mission von Tomo betraten sie nicht; dagegen erzählte ihnen Pater Zea mit Lächeln, wie einst die Indianer von Tomo und Maroa in großen Aufstand geriethen, als sie gezwungen werden sollten, den berüchtigten Teufeltanz vorzunehmen. Der Missionar war nämlich auf den Einfall gerathen, die Ceremonien, wodurch die Piachen, welche gleichzeitig Priester, Aerzte und Zauberer sind, den bösen Geist Jolokiamo beschwören, auf eine possierliche Art nachäffen zu lassen. Er glaubte im Teufeltanz ein vortreffliches Mittel zu finden, um seine Neubelehrten zu überzeugen, daß der Jolokiamo nun weiter keine Gewalt über sie habe. Einige, welche den Zusagen des Missionars vertrauten, waren auch bereit, die Rollen der Teufel zu übernehmen, und schon hatten sie die Jaguarfelle mit langen Schleppschwänzen angezogen und sich mit schwarzen und gelben Federn geschmückt. Zugleich war der Platz vor der Kirche mit den in der Mission befindlichen Soldaten umstellt, damit das Vorhaben der Ordens-

männer desto besser Eingang finde. Die Indianer, welche dem Erfolg dieses Tanzes und der verheißenen Ohnmacht des bösen Geistes nicht recht trauten, wurden genöthigt dem Feste beizuwohnen. Jetzt aber gewann die Partei der Alten und Furchtsamen die Oberhand; ein abergläubischer Schrecken bemächtigte sich ihrer, und Jedermann wollte al monte fliehen, so daß der Missionar für gut fand, sein Vorhaben, den Dämon der Eingebornen zu verspotten, auf weitere Zeit zu verschieben. Sein Eifer, den geheimnißvollen Tanz öffentlich darstellen zu lassen, war um so mehr befremdend, als alle schriftlichen Berichte der Missionare von ihren Bemühungen sprechen, die Todtentänze, die Tänze der heiligen Trompete und jenen alten Schlangentanz, den Gueti, auszurotten, welcher die Schlangen darstellt, wie sie vom Walde kommen und mit den Menschen trinken, um sie zu hintergehen und ihnen die Weiber zu rauben.

Nach zweistündiger Fahrt traf man in der kleinen Mission von San Miguel de Davipe ein, die im Jahr 1775 von einem Offizier, Don Francisco Bovadilla, gestiftet wurde. Der Missionar dieser Station, Pater Morillo, bei dem die Reisenden ein paar Stunden verweilten, empfing sie mit großer Gastfreundlichkeit und setzte ihnen sogar Maderawein vor. Sie hätten aber, wie Humboldt bemerkt, ein Stück Weizenbrod vorgezogen; denn die Entbehrung des Brodes wird auf die Länge ungleich empfindlicher, als die eines geistigen Getränkes.

In Davipe kauften sie einige Speisevorräthe, hauptsächlich Hühner nebst einem Schweine. Dieser Einkauf hatte für die Indianer, welche lange Zeit kein Fleisch gegessen hatten, großen Werth, und sie drängten daher zur Abreise, um die Insel Dapa zu erreichen, wo das Schwein geschlachtet und die Nacht durch gebraten werden sollte. Kaum hatten die Reisenden Zeit, im Kloster große Haufen von Maniharz, sowie das Tauwerk zu untersuchen, welches aus dem Palmbaum Chiquichiqui verfertigt wird, überaus leicht ist, auf dem Wasser schwimmt und sich für Stromfahrten dauerhafter erweist, als das von Hanf.

Ein wenig oberhalb dieser Mission empfängt der Rio-Negro

einen Arm des Cassiquiare, welcher nordwärts von Vasiva unter dem Namen des Itinivini ausgeht, und, nachdem er eine flache und beinahe völlig unbewohnte Landschaft in einer Länge von 25 Stunden durchzogen hat, sich unter dem Namen des Rio-Conorichite in den Rio-Negro ergießt. Er schien Humboldt nahe bei seiner Ausmündung über 120 Toisen breit zu sein; die Masse seiner schwarzen Gewässer wird durch eine große Masse weißen Wassers vermehrt. Obgleich der Conorichite eine schnelle Strömung hat, wird doch die Schifffahrt von Davipe nach Esmeralda durch diesen natürlichen Kanal um drei Tagereisen abgekürzt. Auf gleiche Art gehen der Rio-Branco und der Rio-Jupura durch zahlreiche Arme in den Rio-Negro und in den Amazonenstrom über. Beim Uebergang des Jupura jedoch zeigt sich eine noch weit außerordentlichere Erscheinung; denn ehe sich dieser Fluß mit dem Amazonenstrom verbindet, giebt der letztere drei verschiedene Arme, welche die Namen Uaranapu, Manhama und Avateparana führen, dem Jupura ab, obschon dieser selbst nur ein Zufluß des ihm zinsbaren mächtigeren Stromes ist.

Bei Sonnenuntergang trafen die Reisenden auf der Insel Dapa ein, die mitten im Strom eine sehr malerische Lage hat. Zu ihrem größten Erstaunen fanden sie hier einiges bebaute Land, so wie auf einem kleinen Hügel eine indianische Hütte. Vier Eingeborne saßen um ein Feuer aus Strauchwerk und aßen eine Art Teig, welcher weiß und schwarzgefleckt war. Er bestand aus Vachacos, großen Ameisen, deren Hintertheil einem Fettknäuel gleicht. Sie waren gedörrt und im Rauche geschwärzt worden. Humboldt sah mehrere Säcke derselben über dem Feuer hängen. In der engen indianischen Hütte lagerten über 14 Personen, völlig nackt, in übereinander angebrachten Hängematten. Als Pater Zea eintraf, ward er mit lebhaften Aeußerungen der Freude empfangen. Zwei junge Frauen verließen die Hängematten, um für die Gäste Cassavetorten zu bereiten. Auf die durch einen Dolmetscher an sie gerichtete Frage, ob der Boden der Insel fruchtbar sei, antworteten sie, der Maniok gedeihe nicht gut, dagegen sei es ein gutes Ameisenland, und an Lebensmitteln hätten sie keinen Mangel. Diese Vachacos dienen wirklich den Indianern am Rio-Negro zum Lebensunterhalt. Die

Ameisen werden nicht aus Leckerei verzehrt, sondern weil, wie die Missionare sich ausdrücken, das Ameisenfett (der weiße Theil vom Unterleib) ein sehr kräftiges Nahrungsmittel ist. Als die Cassavetorten fertig waren, ließ Pater Zea, dessen Fieber die Eßlust vielmehr anzureizen als zu schwächen schien, sich einen kleinen Sack mit geräucherten Vachacos bringen und mischte die zerquetschten Insekten dem Maniokmehle bei. Humboldt, welcher die Mischung kostete, fand ihren Geschmack dem einer auf Brod gestrichenen ranzigen Butter ähnlich. Er konnte dem Ruhme nicht beipflichten, welchen der gute Missionar dem, was er einen vortrefflichen Ameisenteig nannte, spendete.

Der Regen fiel so gewaltig, daß sie genöthigt waren, in der schon vollgepfropften Hütte zu übernachten. Die Indianer schliefen nur von 8—2 Uhr; die übrige Zeit brachten sie in ihren Hängematten mit Schwatzen zu, oder bereiteten ihren bitteren Cupanatrank, schürten das Feuer an und klagten über Kälte, obgleich die Temperatur der Luft 21° betrug. Die Sitte, 4—5 Stunden vor Aufgang der Sonne wach zu sein, ist allen Indianern von Guiana eigen.

Die Reisenden verließen die Insel Dapa noch lange vor der Morgendämmerung; trotz der schnellen Strömung und der angestrengten Arbeit ihrer Ruderer trafen sie erst nach 12 Stunden bei dem Fortin von San Carlos del Rio-Negro ein. Zur Linken sahen sie die Einmündung des Cassiquiare und zur Rechten die kleine Insel Cumarari. Im Lande glaubt man, das Fortin liege gerade unter dem Aequator, allein den Beobachtungen zufolge, die Humboldt auf dem Felsen Culimacari angestellt hat, ist es unter 1° 54′ 11″ gelegen. Jede Nation, bemerkt Humboldt, ist geneigt, den Raum ihrer Besitzungen auf den Karten zu erweitern und ihre Grenzen auszudehnen.

In San Carlos wurden sie beim Commandanten des Forts, einem Lieutenant von der Miliz, einquartiert. Auf einer Gallerie des Hauses genoß man eine anmuthige Aussicht über drei sehr lange und mit dichter Vegetation bewachsene Inseln (Zaruma, Imipa und Mibita). Der Strom läuft in gerader Richtung von Norden nach Süden, als ob sein Bett durch Menschenhand gegraben wäre.

Der stets bewölkte Himmel ertheilt dieser Landschaft ein ernstes und finsteres Aussehen. Im Dorfe standen etliche Stämme der Juvia (Bertholletia excelsa), jenes majestätischen Gewächses, von dem die dreieckigen Mandeln herkommen, die in Europa Mandeln vom Amazonenstrom heißen. Die Bäume erreichen in 8 Jahren eine Höhe von 30 Fuß.

Die militairische Besatzung dieser Grenze bestand aus 17 Soldaten, von denen 10 zur Sicherheit der benachbarten Missionare abgeschickt waren. Von den vorhandenen Flinten waren in Folge der feuchten Luft kaum vier zum Feuern tauglich. Die Mission von San Carlos enthielt nichts, als eine garita, ein viereckiges, aus ungebrannten Backsteinen aufgeführtes Gebäude, in dem sich 6 Feldstücke befanden. Das Fortin, oder, wie man hier lieber sagt, das Castillo de San Felipe, liegt San Carlos gegenüber, am westlichen Ufer des Rio-Negro. Der Commandant trug Bedenken, die Fortaleza Humboldt und Bonpland zu zeigen; denn ihre Pässe drückten zwar die Befugniß aus, Berghöhen zu messen und trigonometrische Arbeiten überall vorzunehmen, nicht aber, feste Plätze zu besichtigen. Ihr Reisegefährte, Don Nicolas Soto, war, als spanischer Offizier, darin glücklicher; man erlaubte ihm, über den Fluß zu setzen. Er fand auf einer kleinen abgeholzten Ebene den Anfang einer Erdfestung, die, vollendet, 500 Mann für ihre Besatzung erfordert hätte. Sie war im Quadrat angelegt; die Brustwehr, durch Steinblöcke verstärkt, hatte 5 Fuß Höhe; der Graben war kaum sichtbar. Das ganze Werk enthielt 14 oder 15 Kanonen, großentheils demontirt und nur von 2 Mann bewacht. Um das Fortin standen 3 oder 4 indianische Hütten, die den Namen der Dorfschaft San Felipe führten, und für welche, um das Ministerium in Madrid an das Gedeihen dieser christlichen Niederlassungen glauben zu machen, sogar eigene Kirchspielregister geführt wurden. Abends, nach dem Angelus, wurde dem Commandanten Bericht erstattet und in ganz ernsthaftem Tone gemeldet, daß um die Festung her Alles ruhig zu sein scheine!

Die Soldaten von San Carlos litten ebenso wie die der afrikanischen Faktoreien unter den von Alters her geduldeten Mißbräuchen der Kriegsverwaltung. Die Truppen wurden nicht in

Geld bezahlt, sondern die Hauptleute lieferten ihnen, zu hohen Preisen, Kleidungsstücke, Salz und Lebensmittel. In Angostura war daher die Besorgniß, nach den Missionen von Carony, Caura und Guainia versetzt, oder richtiger gesprochen, dahin verbannt zu werden, so groß, daß man Mühe hatte, die nöthigen Rekruten zu erhalten.

Da man in 20—25 Tagen von der Einmündung des Rio-Negro zum Groß-Para fährt, so hätten die Reisenden nur wenig Zeit mehr gebraucht, den Amazonenstrom hinab bis an die brasilianischen Küsten zu fahren, als sie bedurften, um auf dem Cassiquiare und dem Orinoco die Nordküsten von Caracas zu erreichen. In San Carlos vernahmen sie jedoch, daß es, um der politischen Verhältnisse willen, für den Augenblick sehr schwierig sein würde, aus den spanischen nach den portugiesischen Besitzungen zu gelangen, und wie wohl sie daran gethan hatten, nicht weiter zu gehn, erfuhren sie nach ihrer Rückkunft in Europa. In Brasilien nämlich war es bekannt geworden, daß Humboldt die Missionen am Rio-Negro besuchen und den natürlichen Kanal besichtigen wolle, der zwei große Stromsysteme verbindet. In diesen öden Wäldern hatte man astronomische Instrumente bisher nur in den Händen der Grenzkommissare gesehen, und die Unterbeamten der portugiesischen Regierung begriffen durchaus nicht wie ein vernünftiger Mensch sich den Beschwerden einer langen Reise aussetzen könne, „um Ländereien zu messen, die nicht sein Eigenthum sind.“ Man hatte demnach Befehl ertheilt, sich der Person Humboldt's, seiner Instrumente, und besonders seiner für die Sicherheit der Staaten so gefährlichen Verzeichnisse astronomischer Beobachtungen zu bemächtigen. Man wollte die Naturforscher auf dem Amazonenstrom nach Groß-Para führen und von da nach Lissabon zurücksenden. Allein das Ministerium in Lissabon theilte die Ansichten seiner Unterbeamten nicht und sobald es von dem Diensteifer derselben Kenntniß erhielt, gab es Befehl, die Arbeiten Humboldt's nicht nur in keiner Weise zu stören, sondern dieselben vielmehr zu begünstigen, im Fall er irgendwo durch die portugiesischen Besitzungen seinen Weg nehme.

Die Reisenden fanden bei den Indianern vom Rio-Negro einige jener **grünen Steine**, die unter dem Namen der **Amazonen-**

steine bekannt sind, weil die Eingebornen, einer alten Sage zufolge, behaupten, sie kämen aus dem Lande „der Frauen ohne Männer" oder der „für sich allein lebenden Frauen." In San Carlos und den benachbarten Dörfern wurden die Quellen des Orinoco, die sich ostwärts vom Esmeralda befinden, in den Missionen von Carony und in Angostura die Quellen des Rio-Branco als die natürliche Lagerstätte der grünen Steine genannt. Man legt großen Werth auf diese Fossilien; sie werden als Amulette am Halse getragen, weil sie, dem Volksglauben nach, gegen Nervenübel, Fieber und den Biß giftiger Schlangen schützen. Auch sind sie seit Jahrhunderten ein Gegenstand des Verkehrs unter den Eingebornen nördlich und südlich vom Orinoco. Die Karaiben haben sie an den Küsten von Guiana bekannt gemacht, und weil die nämlichen Steine, einer kreisenden Münze gleich, von einer Nation zur andern, in entgegengesetzten Richtungen, wechselnd übergingen, so ist es möglich, daß ihre Anzahl sich nicht vermehrt, und daß ihre Lagerstätte eher noch unbekannt ist, als verheimlicht wird. Da die spanischen Kolonisten die Liebhaberei der Indianer für diese Amulette theilen, so werden sie zu theuern Preisen verkauft. Gewöhnlich haben sie die Gestalt von der Länge nach durchbohrten persepolitanischen Cylindern, die mit Inschriften und Bildern verziert sind. Doch sind es keineswegs die Indianer unserer Tage, die diese harten Massen durchbohrt und ihnen die Gestalt von Thieren und Früchten gegeben haben. Solche Arbeiten, gleich den durchbohrten und geschnittenen Smaragden, die in den Cordilleren von Neu-Granada und Quito angetroffen werden, dienen als Zeugnisse einer früheren Kultur. Heutzutage sind die Bewohner dieser Gegenden, vorzüglich die des heißen Landes, mit der Möglichkeit, harte Steine zu schneiden (den Smaragd, die Jade, den dichten Feldspath und den Bergkrystall), so ganz unbekannt, daß sie sich einbilden, der grüne Stein sei, wenn er aus der Erde kommt, von Natur weich und verhärte sich erst, nachdem er durch Handarbeit seine Form erhalten habe.

Was in europäischen Sammlungen unter der irrigen Benennung des Amazonensteins gezeigt wird, ist meistentheils gemeiner apfelgrüner Feldspath, der vom Ural und Onegasee herkommt.

Zuweilen verwechselt man auch mit dem so seltenen und harten Amazonenstein den weit minder zähen Beilstein-Nephrit. Das Fossil, welches Humboldt aus den Händen der Indianer empfing, gehört zum Saussurit, zur wahren Jade, welche einen der Bestandtheile des Verde de Corsica oder des Gabbro ausmacht. Der Amazonenstein nimmt eine schöne Politur an und geht vom Apfelgrün zum Smaragdgrün über; er ist an den Rändern durchsichtig, äußerst zähe und in solchem Grade hellklingend, daß die vormals von den Eingebornen in sehr dünne Platten geschnittenen, in der Mitte durchbohrten und an einen Faden gehängten Stücke desselben einen fast metallischen Schall geben, wenn ein anderer harter Körper daran schlägt.

Die Geschichte der Jade oder der grünen Steine von Guiana steht in genauem Zusammenhang mit der jener kriegerischen Weiber, welche von den Reisenden des 16ten Jahrhunderts die Amazonen der neuen Welt genannt wurden. Was diesen märchenhaft ausgeschmückten Erzählungen Thatsächliches zu Grunde liege, hat Humboldt nicht mit Sicherheit erfahren können.

Die Reisenden durchwachten drei Nächte in San Carlos, ohne den Durchgang eines Sterns im Meridian beobachten zu können. Am 10. Mai, nachdem die Pirogue in der Nacht beladen worden war, schifften sie sich kurz vor Sonnenaufgang wieder ein, um den Rio-Negro bis zur Einmündung des Cassiquiare aufzufahren und über den wahren Lauf dieses den Orinoco mit dem Amazonenstrom vereinigenden Flusses Untersuchungen anzustellen. Der Morgen war schön, aber im Verhältniß der zunehmenden Wärme fing sich der Himmel zu überziehen an. Die Luft ist in diesen Wäldern dermaßen mit Wasser gesättigt, daß die bläschenartigen Dünste schon bei der geringsten Verstärkung der Ausdünstung des Erdbodens sichtbar werden. Weil der Seewind nie fühlbar wird, so werden die feuchten Schichten auch nie durch eine trockene Luft ersetzt oder erneuert. Dieser Anblick eines stets bedeckten Himmels stimmte die Reisenden mit jedem Tage mißmüthiger. Bonpland gingen durch das Uebermaß der Feuchtigkeit seine gesammelten Pflanzen zu Grunde; dagegen fürchtete Humboldt seinerseits im Thal des Cassiquiare die Nebel des Rio-Negro wieder anzutreffen und dann

außer Stande zu sein, durch astronomische Beobachtungen den Punkt festzustellen, wo der Cassiquiare in den Rio-Negro eintritt, so wie den der Gabeltheilung des Orinoco. Indeß der indianische Pilot, welcher kürzlich in Mandavaca gewesen war, verhieß den Reisenden die Sonne und „jene großen Sterne, welche die Wolken fressen," sobald sie nur die schwarzen Gewässer des Guaviare würden verlassen haben. Humboldt und Bonpland beharrten demnach bei ihrem Plan, durch den Cassiquiare nach San Fernando de Atabapo zurückzukehren, und zum Glück für die wissenschaftichen Ergebnisse ihrer Reise ging die Vorhersagung des Indianers in Erfüllung. Die weißen Gewässer brachten ihnen nach und nach hellen Himmel, Sterne, Mosquitos und Krokodile.

Sie fuhren zwischen den Inseln Zaruma und Mini oder Mabita hindurch, welche mit dichtem Pflanzenwuchs überdeckt sind, und nachdem sie die Rapides der Piedra de Uinumane zurückgelegt hatten, gelangten sie etwa 8 Meilen weit von dem Fortin San Carlos in den Rio-Cassiquiare. Auf dem Felsen Uinumane, am Rand der Wasserfälle, sah Humboldt den Cassiquiare, welcher sich nahe an seiner Mündung plötzlich von Osten gegen Westen dreht, zum erstenmal in seiner ganzen Breite. Er hat, der allgemeinen Ansicht der Landschaft zufolge, viele Aehnlichkeit mit dem Rio-Negro. Wie im Flußbett dieses letztern, dehnen die Bäume sich auch dort bis an's Gestade aus und bilden daselbst einen dichten Verhau; doch unterscheidet sich der Cassiquiare durch seine weißen Gewässer und den öfteren Wechsel seiner Richtung. In der Nähe der Rapides von Uinumane erscheint er beinahe breiter, als der Rio-Negro, und bis oberhalb von Vasiva betrug seine Breite überall 250—280 Toisen. Ehe die Reisenden an der Insel Garigave vorbeikamen, bemerkten sie, nordöstlich, fast am Horizont, einen Hügel mit halbkugelförmigem Gipfel. Diese Form ist unter allen Zonen den Granitbergen eigenthümlich. Ein zusammenhängendes Gebirge findet sich erst weiter östlich, gegen die Quellen hin von Pacimoni, von Siapa und von Mavaca. Südwärts der Fälle von Caravine nähert sich der Cassiquiare, mittelst der Mündungen seines Laufes, neuerdings San Carlos. Während der Landweg vom Fortin bis zur Mission

von San Francisco Solano nur drittehalb Stunden beträgt, zählt man zu Wasser deren 7—8.

Diese am linken Ufer des Cassiquiare gelegene Mission, in der man übernachtete, erhielt ihren Namen zu Ehren eines der Häupter der Grenz-Unternehmung, des schon genannten Don Joseph Solano. Sie ist, gleich den meisten christlichen Niederlassungen südlich von den großen Katarakten des Orinoco, nicht durch Mönche, sondern durch Militairbehörden gestiftet worden. Zur Zeit der Grenz-Unternehmung wurden Dörfer angelegt, nach Maßgabe wie ein Corporal mit seinen Leuten vorrückte. Ein Theil der Eingebornen zog sich, um unabhängig zu bleiben, den Kampf vermeidend, zurück. Andere, deren mächtigste Häuptlinge gewonnen waren, schlossen sich den Missionen an. Wo keine Kirche war, begnügte man sich, ein großes Kreuz von rothem Holz aufzurichten, und daneben eine casa fuerte zu erbauen, das ist, ein Haus, dessen Wände aus großen, wagerecht übereinander liegenden Balken bestanden. Dieses Haus hatte zwei Stockwerke; im oberen waren zwei Steinböller oder Kanonen von kleinem Kaliber aufgestellt, und im untern wohnten zwei von einer indianischen Familie bediente Soldaten. Diejenigen unter den Eingebornen, mit welchen man in Frieden lebte, legten ihre Pflanzungen um die casa fuerte an. War ein feindlicher Angriff zu fürchten, so wurden sie von den Soldaten durch den Schall eines Horns oder eines botuto zusammengerufen. Auf solche Art wurden neunzehn christliche Niederlassungen durch Don Antonio Santos auf dem Wege von Esmeralda nach Erevato gestiftet. Das militairische Uebergewicht erhielt sich an den Gestaden des Orinoco bis zum Jahre 1785, wo das Regiment der Franziskaner-Ordensmänner seinen Anfang nahm. Die wenigen seitdem gestifteten oder vielmehr hergestellten Missionen sind das Werk dieser Väter.

Die Indianer, die man zu San Francisco Solano antraf, gehörten zwei Völkerschaften an, den Pacimonales und den Cheruvichahenas. In einer Hütte der ersteren kauften die Reisenden zwei schöne, große Vögel, einen Toucan und eine Ana, eine Aras-Art von 17 Zoll Länge, deren ganzer Körper purpurroth gefärbt ist. Es befanden sich bereits in der Pirogue sieben Papageien, zwei

Manakins (coqs de roche), ein Motmot, zwei Guans oder Pavas de monte, zwei Manaviris und acht Affen, nämlich zwei Ateles, zwei Titis, eine Viudita, zwei Cusicusis oder Nacht-Affen und ein kurzgeschwänzter Cacajao. Auch beschwerte sich Pater Zea, wenn auch nur leise, über das tägliche Wachsthum der wandernden Menagerie.

Der Toucan ist in seiner Lebensweise und Intelligenz dem Raben gleich, ein kühnes und leicht zähmbares Thier. Sein langer und starker Schnabel dient ihm als kräftige Vertheidigungswaffe. Er will Herr im Hause sein, stiehlt, was ihm erreichbar ist, badet sich oft und mag gern am Flußufer fischen. Der Vogel, den man gekauft hatte, war noch sehr jung; aber die ganze Zeit der Schifffahrt über kurzweilte es ihn, die finstern und zornmüthigen Cusicusis oder Nacht-Affen zu necken. Der Toucan ist keineswegs, wie einige naturgeschichtliche Werke melden, durch die Bildung seines Schnabels gezwungen, seine Speise erst in die Höhe zu werfen, um sie verschlingen zu können. Das Aufheben derselben vom Boden ist allerdings für ihn mühsam; hat er sie aber einmal mit der Spitze seines ungeheuern Schnabels erfaßt, so darf er diesen nur durch Rücklingswerfen des Kopfs in die Höhe heben und ihn, so lange das Niederschlingen dauert, senkrecht empor halten. Wenn er trinken will, macht dieser Vogel nicht minder seltsame Geberden. Die Mönche sagen, er schlage über dem Wasser das Zeichen des Kreuzes, und dieser Volksglaube hat die Kreolen veranlaßt, dem Toucan den wunderlichen Namen diostède (Gott vergelt dir's) zu geben.

Die meisten der Thiere waren in kleine Korbkäfige eingeschlossen, andere liefen in der ganzen Pirogue frei umher. Wenn es zu regnen drohte, erhoben die Aras ein abscheuliches Geschrei, der Toucan wollte zum Fischfang an's Ufer, die kleinen Titis-Affen aber suchten den Pater Zea auf, um in den weiten Aermeln seiner Ordenskleider Schutz zu finden. Diese Auftritte, welche sich öfters wiederholten, ließen sogar die Plagen der Mosquitos vergessen.

Am 11. Mai verließ man ziemlich spät die Mission, um eine kurze Tagereise zu machen; denn die gleichförmige Dunstschicht fing an sich in Wolken von bestimmten Umrissen zu theilen und in den

oberen Luftregionen ließ sich ein schwacher Ostwind spüren. Diese Zeichen deuteten auf eine Wetteränderung, und die Reisenden wollten sich daher nicht von der Mündung des Cassiquiare entfernen, weil sie hofften, in kommender Nacht den Durchgang eines Gestirns im Meridian zu beobachten. Südwärts erkannten sie den Canno Daquiapo, nordwärts den Guachaparu, und einige Meilen weiterhin die Rapides von Cananivacari. 4 Meilen weit von diesen Fällen erheben sich, in Mitte der Ebenen, Felsen von höchst seltsamer Gestalt: zuerst eine schmale, senkrecht abgeschnittene, gegen 80 Fuß hohe Mauer, dann am südlichen Ende dieser Mauer zwei Thürmchen, deren Grundschichten von Granit fast wagerecht liegen. Die Gruppirung dieser Felsen von Guanari ist so symmetrisch, daß man Ruinen eines alten Gebäudes zu sehen glaubt.

Die Ufer des Cassiquiare werden durch die Chirivapalme, mit gefiederten und am Untertheil silberfarbenen Blättern, verschönert. Die übrige Waldung enthält nur Bäume mit großen, lederartigen, glänzenden und ungezähnten Blättern. Das eigenthümliche Aussehen der Vegetation des Rio-Negro, des Tuamini und des Cassiquiare ist die Folge des Uebergewichts, welches in den Aequatorialländern die Familien der Guttbäume, der Busenbäume und der Laurineen erhalten.

Da der heitere Himmel eine schöne Nacht verhieß, so beschloß man, schon um 5 Uhr Abends das Bivouak in der Nähe der Piedra de Culimucari zu errichten, eines Granitfelsens, der, wie alle vorhin beschriebenen, zwischen dem Atabapo und dem Cassiquiare vorkommenden vereinzelt steht. In diesen öden Landschaften, welche nur flüchtige Spuren des menschlichen Daseins tragen, trachtete Humboldt jedesmal danach, in der Nähe einer Flußmündung, oder am Fuße eines durch seine Form ausgezeichneten Felsens, Beobachtungen aufzunehmen; weil diese ihrer Natur nach unwandelbaren Punkte allein im Stande sind, eine für Landkarten brauchbare Grundlage zu werden. Es gelang Humboldt in dieser Nacht durch astronomische Beobachtungen die Lage des Felsens von Culimacari, welcher sehr genau unter 2° 0′ 42″ der Breite und wahrscheinlich unter 69° 33′ 50″ der Länge liegt, festzustellen, wodurch gleichzeitig der Vereinigungspunkt des Cassiquiare mit dem Rio-Negro

bestimmt werden konnte. Die eigentliche Breite dieser Verbindung scheint von 2° 2′ wenig abzuweichen. Ihre Länge beträgt 70° 0′. Diese Bestimmung war ebenso in politischer wie in geographischer Beziehung von Wichtigkeit, denn da man früher den Mündungspunkt des Cassiquiare einen halben Grad nördlich vom Aequator angenommen hatte, der Aequator aber, wenigstens provisorisch, als die Grenze der portugiesischen Besitzungen betrachtet wurde, so ergab sich daraus, daß der spanischen Krone noch ein Landstrich von anderthalb Breitegraden mit sechs portugiesischen Dörfern und der portugiesischen Grenzfestung San Josè, auf einer Insel im Rio-Negro, angehörte. Das Fortin von San Josè befindet sich nämlich, nach Humboldt's Ermittelung mindestens unter 1° 38′ nördlicher Breite.

Am 12. Mai, um 1½ Uhr in der Nacht, verließen die Reisenden den Felsen Culimacari. Die Mosquitosplage vermehrte sich wiederum, je weiter man sich vom Rio-Negro entfernte. Im Thale des Cassiquiare finden sich keine Zancudos; doch kommen die Simulien und alle anderen Insekten aus der Mückenfamilie daselbst um so häufiger und giftiger vor. Um nicht in diesem feuchten und ungesunden Klima noch acht Nächte unter freiem Himmel zuzubringen, bevor man die Mission von Esmeralda erreichte, so richtete der indianische Pilot die Fahrt so ein, daß die Reisenden zunächst beim Missionar von Mandavaca und dann im Dorfe Vasiva einen Ruhepunkt finden konnten. Das Auffahren gegen die Strömung, die 9 Fuß, und an einigen Stellen sogar 11 Fuß 8 Zoll auf die Secunde betrug, demnach beinahe 8 Meilen auf die Stunde, war sehr beschwerlich. Obgleich das letzte Bivouak wahrscheinlich nicht über 3 Stunden in gerader Linie von der Mission von Mandavaca entfernt war, und die Ruderer angestrengt arbeiteten, so brauchte man dennoch für diese kurze Fahrt 14 Stunden.

Gegen Morgen kam man an der Einmündung des Rio-Pacimoni vorbei, der aus der Vereinigung von drei kleinen Flüssen (Guajavaca, Moreje und Cachevaynery) gebildet wird. Seine Wasser sind schwarz, doch in minderem Grade, als die des Vasivasee's, der sich ebenfalls mit dem Cassiquiare verbindet. Zwischen diesen

zwei von Osten kommenden Zuflüssen befindet sich die Einmündung des Rio-Idapa, dessen Wasser weiß sind.

In dem zur Mission von Mandavaca gehörigen Dorfe fand Humboldt nur 60 Eingeborne. Ueberhaupt war, zu Humboldt's Zeit, der Zustand dieser christlichen Ansiedelungen so elend, daß auf der ganzen Länge des Cassiquiare, in einer Ausdehnung von 50 Stunden, keine 200 Einwohner angetroffen wurden. Diese Flußgestade waren vor der Ankunft der Missionare bevölkerter; allein die Indianer haben sich ostwärts in die Wälder zurückgezogen — die westlichen Ebenen sind beinahe völlig unbewohnt. Die Eingebornen nähren sich einen Theil des Jahres hindurch von jenen großen Ameisen, deren früher gedacht wurde, und diese Insekten sind hier eben so beliebt, wie auf der südlichen Halbkugel die zur Gattung Epeira gehörigen Spinnen, welche den Wilden in Neuholland als Leckerbissen gelten.

In Mandavaca trafen die Reisenden den guten alten Missionar, welcher schon 20 Mosquitosjahre in den bosques del Cassiquiare zugebracht hatte, und dessen Schenkel von Insektenstichen dermaßen getigert waren, daß die weiße Farbe seiner Haut beinahe unkennbar geworden war. Er klagte über seine Verlassenheit und über die traurige Nothwendigkeit, in den Missionen von Mandavaca und Vasiva nicht selten die greuelhaftesten Verbrechen unbestraft lassen zu müssen. Am letzteren Ort hatte vor einigen Jahren ein indischer Alkade eine seiner Frauen gefressen, nachdem er dieselbe in seinen conuco gebracht und hier zur Mastung gut genährt hatte.

Ein anderer Vorfall dieser Art hatte sich wenige Monate vor Humboldt's Ankunft in Esmeralda ereignet. Ein Indianer, aus der Waldgegend*) hinter dem Duida gebürtig, unternahm eine Reise mit einem andern Indianer, welcher früher an den Gestaden des Ventuario von den Spaniern war gefangen genommen worden, seither aber im Dorfe, oder, wie man hier sagt, „unter dem Glockenschall," ruhig gelebt hatte. Der letztere konnte nur langsam

---

*) En el monte. Man unterscheidet, bemerkt Humboldt, die in den Missionen gebornen von den in den Wäldern erzeugten Indianern. Das Wort monte bedeutet in den Kolonieen öfter Waldung als Berg.

fortkommen, weil er am Fieber litt, von dem die Eingebornen befallen werden, sobald sie in die Mission kommen und ihre Lebensart plötzlich ändern. Ueber die Zögerung ärgerlich, ermordete ihn sein Reisegefährte und verbarg den Leichnam in der Nähe von Esmeralda in dichtem Gebüsch. Dies Verbrechen wäre, wie so viele andere bei den Indianern, unentdeckt geblieben, wenn der Mörder nicht auf den folgenden Tag ein Gastmahl zu geben unternommen hätte. Er wollte seine Kinder, die in der Mission erzogen und Christen geworden waren, bereden, sie sollten ihn begleiten, um einige Theile des Leichnams herbeizuholen. Die Kinder konnten ihn nur mit vieler Mühe davon abhalten, und der häusliche Streit, den dieser Umstand in der Familie veranlaßte, brachte dem in Esmeralda postirten Kriegsmann das zur Kenntniß, was ihm die Indianer verbergen wollten.

Die Karaiben des Festlandes, die, welche in den Ebenen zwischen dem Unter-Orinoco, dem Rio-Branco, dem Essequebo und den Quellen des Oyapoc wohnen, verabscheuen diese barbarische Gewohnheit. Dagegen wurde sie zur Zeit der ersten Entdeckung von Amerika bei den Karaiben der Antillen-Eilande angetroffen, und diese sind es, durch welche die Worte Kannibalen, Karaiben und Menschenfresser (Antropophagen) gleichbedeutend wurden. Ihre Grausamkeiten waren es, welche im Jahre 1504 ein Gesetz veranlaßten, durch welches die Spanier ermächtigt wurden, die Angehörigen aller amerikanischen Völkerstämme, deren Karaiben-Herkunft erwiesen werden könne, zu Sklaven zu machen.

„Sie können sich keine Vorstellung machen"; äußerte der alte Missionar von Mandavaca gegen die Reisenden, „welch ein hoher Grad von Verkehrtheit in dieser familia de Indios herrscht. Man nimmt Ankömmlinge eines neuen Stammes im Dorfe auf; sie haben ein sanftes, ehrliches und arbeitsames Aussehen; kaum aber werden sie zur Theilnahme an einem Auszuge (entrada) zugelassen, um Eingeborne einzubringen, so ist es beinahe unmöglich, sie vom Morden alles dessen, was ihnen in die Hände fällt, und von Verheimlichung einzelner Stücke der erschlagenen Leichen abzuhalten. Beim Nachdenken über die Sitten dieser Indianer erschrickt man gleichsam über den Anblick dieser Vereinigung von Gefühlen, die einander

gegenseitig auszuschließen scheinen, über diese Fähigkeit der Völker sich nur theilweise zu humanisiren, dieses Uebergewicht der Gebräuche, Vorurtheile und Traditionen über natürliche Herzensneigungen."

In der Pirogue der Reisenden befand sich ein flüchtiger Indianer vom Rio-Guaisia, der sich innerhalb weniger Wochen so weit ausgebildet hatte, daß er ihnen bei Aufstellung der für ihre nächtlichen Beobachtungen erforderlichen Werkzeuge behülflich sein konnte. Da er eben so sanft als verständig schien, so waren sie geneigt, ihn in ihrem Dienst zu behalten. Mit großem Bedauern vernahmen sie aber von ihm, in einem durch den Dollmetscher stattgefundenen Gespräche, „das Fleisch der Marimondes-Affen, wenn es gleich schwärzlich aussehe, schmecke ihm wie Menschenfleisch." Er versicherte, seine Verwandten (worunter er die Leute seines Stammes verstand) hielten am Menschen, wie am Affen, das Innere der Hände für den köstlichsten Leckerbissen. Während dieser Erzählung drückten seine Geberden eine wilde Fröhlichkeit aus. Als man den Jüngling fragte, ob er zuweilen noch einige Neigung in sich verspüre, „von Cheruvichahena-Indianern zu speisen", erwiderte er ganz gelassen, so lange er sich in der Mission aufhalte, werde er nichts anders essen, als was er die los Padres essen sehe.

Die Vorwürfe, welche den Eingebornen über diese verabscheuenswürdige Sitte gemacht werden, verhallen, ohne irgend einen Eindruck zu machen; es verhält sich damit gerade, wie wenn ein Bramine vom Ganges, der in Europa reist, uns über den Genuß des Thierfleisches Vorwürfe machen würde. Der Indianer vom Guaisia hält den Cheruvichahena für ein von ihm völlig verschiedenes Wesen, und er glaubt ihn mit eben so viel Befugniß tödten zu dürfen, wie den Jaguar des Waldes. Nur aus Rücksichten des Anstandes wollte jener junge Indianer während seines Verweilens in der Mission sich ausschließlich an die Speisen halten, welche die los Padres genießen. Wenn aber die Eingebornen entweder in die Heimath (al monte) zurückkehren, oder vom Hunger geplagt werden, so nehmen sie alsbald ihre Anthropophagen-Sitte wieder an. Wie sollte man sich, bemerkt Humboldt, über diesen Unbestand bei den Völkern vom Orinoco wundern, wenn furchtbare und nur allzu

wahre Beispiele uns an Ereignisse erinnern, die in großen Hungersnöthen unter gesitteten Völkern stattgefunden haben. Im dreizehnten Jahrhundert hatte sich in Aegypten die Gewohnheit, Menschenfleisch zu essen, unter allen Klassen der Einwohner verbreitet. Den Aerzten besonders wurden arge Fallstricke gelegt; denn Hungernde gaben sich für krank aus und ließen den Arzt rufen: nicht aber, um seines Rathes zu pflegen, sondern um ihn zu fressen. Ein völlig glaubwürdiger Geschichtschreiber, Abd-Allatif, meldet, „wie eine Sitte, die Anfangs Abscheu und Schrecken verursachte, in kurzer Zeit keinerlei Befremden mehr erregte."

Obgleich die Indianer vom Cassiquiare sehr leicht ihre barbarischen Gewohnheiten wieder annehmen, zeigen sie doch in den Missionen Verstand, ziemliche Arbeitsliebe und besonders viel Leichtigkeit, die castilianische Mundart zu erlernen. Da die meisten Dörfer von 3—4 Völkerstämmen bewohnt sind, die sich gegenseitig nicht verstehen, so bietet eine fremde Sprache, welche gleichzeitig die der bürgerlichen Obrigkeit und die Sprache der Missionare ist, den Vortheil einer allgemeinen Mittheilungsweise dar. Humboldt hörte einen Poignave-Indianer sich mit einem Guahibo-Indianer im Castilianischen unterhalten, obgleich beide seit drei Monaten erst ihre Wälder verlassen hatten. Von Viertelstunde zu Viertelstunde drückten sie einen mühsam gebildeten Wortsatz aus. In Folge ihrer größeren Intelligenz und Thätigkeit werden die Indianer vom Cassiquiare und vom Rio-Negro am Unter-Orinoco, hauptsächlich in Angostura, den Bewohnern der übrigen Missionen vorgezogen. Diejenigen von Mandavaca sind unter den Völkerschaften ihres Stammes durch die Verfertigung des Curare-Giftes berühmt, das dem Curare von Esmeralda an Stärke nicht nachsteht. Leider beschäftigt diese Arbeit die Eingebornen ungleich mehr, als der Ackerbau.

Der Boden an den Gestaden des Cassiquiare ist von vortrefflicher Beschaffenheit. In den Waldungen ist der braun-schwärzliche Granitsand mit Schichten von dichtem Humus bedeckt, und die Ufer des Flusses sind mit fast wasserdichtem Thon bekleidet. Reis, Bohnen, Baumwolle, Zucker und Indigo geben überall, wo ihr Anbau versucht ward, reiche Ernten. Allein die feuchte Atmosphäre und die Insektenmenge, die eine natürliche Folge derselben ist, bilden

hier, wie am Rio-Negro, fast unüberwindliche Hindernisse der Landeskultur. Ueberall trifft man jene großen Ameisen an, die in gedrängten Reihen ihre Züge unternehmen, und über die angebauten Pflanzen um so gieriger herfallen, als dieselben krautartig und saftig sind, während die Wälder dieser Gegenden nur holzige Gewächse enthalten. Wenn ein Missionar den Versuch machen will, Salat oder ein anderes europäisches Gemüse zu ziehen, ist er genöthigt, seinen Garten so zu sagen in die Luft zu hängen. Er füllt nämlich einen alten Kahn mit guter Erde, und wenn er diese besäet hat, hängt er ihn 4 Fuß hoch über der Erde an Stricken der Chiquichiquipalme auf, oder stellt ihn auf ein leichtes Gerüste. Auf solche Weise werden die jungen Pflanzen vor Unkraut, Erdwürmern und jenen Ameisen geschützt, die ihre Wanderungen in gerader Linie fortsetzen und, unbekannt mit dem, was über ihnen wächst, nicht leicht die Richtung ihres Weges ändern, um die Pfähle, deren Rinde abgeschält ist, zu erklimmen. So schwierig ist es zwischen den Wendekreisen, an den Ufern großer Flüsse, sich auf dem weiten, von Thieren in Besitz genommenen und mit wilden Pflanzen überwachsenen Naturgebiet nur einen kleinen Erdenfleck anzueignen.

Die Reisenden nahmen ihr nächstes Bivouak in der Nähe des Wasserfalls von Cunuri. Die Nacht über verstärkte sich das Getöse dieses kleinen Kataraktes merklich, die Indianer erkannten darin ein gewisses Vorzeichen des Regens und wirklich regnete es noch lange vor Aufgang der Sonne. Auch die Alpenbewohner setzen großes Vertrauen in dieses Wetterzeichen. Uebrigens hatten die Araguaten-Affen durch ihr anhaltendes Geheul noch früher, als das verstärkte Getöse des Wasserfalls, den nahen Regenguß verkündigt.

Der Strom ward nun zusehends schmäler: seine Gestade waren dermaßen sumpfig, daß Bonpland nur mit großer Mühe sich dem Stamme einer Carolinea princeps nähern konnte, die voll großer purpurner Blüthen hing. Dieser Baum ist die schönste Zierde sowohl dieser Wälder, als der vom Rio-Negro. Die Temperatur des Cassiquiare zeigte auf der Oberfläche des Wassers nur 24° (wenn die Luft 25,6 zeigte): was ungefähr der Temperatur des Rio-Negro gleichkommt; wogegen die des Orinoco um 4—5° höher ist.

Am 14. Mai verließen die Reisenden das Flußbett, um an der Insel zu landen, auf der die Mission von Vasiva errichtet ist. Der See, welcher diese Mission umgiebt, ist eine Stunde breit und hängt durch drei Abflüsse mit dem Cassiquiare zusammen. Die sehr sumpfige Umgegend ist ein arges Fieberland. Zur Zeit der großen Hitze vertrocknet der See, und dann können auch die Indianer den Miasmen, welche sich aus seinem Schlamm erheben, nicht widerstehen. Die völlige Windstille trägt nicht wenig dazu bei, das Klima dieser Gegenden noch verderblicher zu machen. Ein Theil des Dorfes ist an eine trockene Stelle nordwärts versetzt worden, und diese Aenderung veranlaßte einen langen Streit zwischen dem Statthalter von Guiana und den Mönchen. Der Statthalter behauptete, diese seien nicht berechtigt, ohne Bewilligung der Civilbehörde ihre Dörfer zu versetzen; allein, mit der Lage des Cassiquiare völlig unbekannt, hatte er seine Beschwerde an den Missionar von Carichana gerichtet, welcher 150 Stunden von Vasiva entfernt wohnt und gar nicht verstehen konnte, warum es zu thun war. Solche geographische Mißgriffe, sagt Humboldt, sind etwas sehr Gewöhnliches in Ländern, die meist durch Statthalter verwaltet werden, welche nie im Besitz einer Karte ihrer Landschaft gewesen sind. Im Jahre 1785 ward dem Pater Valor die Mission von Padamo übertragen, mit der Weisung, „sich ungesäumt zu den Indianern zu verfügen, die keinen Pfarrer hätten." Seit länger als 15 Jahren war aber das Dorf Padamo verschwunden und die Indianer al monte gegangen.

Vom 14. bis zum 21. Mai übernachteten die Reisenden unter freiem Himmel, in öden und wilden Gegenden. Ihr erstes Bivouak oberhalb Vasiva war bald zu Stande gebracht. Sie fanden einen kleinen, trockenen und von Gesträuch entblößten Erdfleck, an einer Stelle, wo Kapuziner-Affen, die ihr schwarzer Bart und das traurige, scheue Aussehn kenntlich machten, langsam auf den wagerechten Aesten einer Genipa daherschritten. Die fünf folgenden Nächte boten dagegen um so größere Schwierigkeiten dar. Je näher man der Gabeltheilung des Orinoco kam, desto üppiger wurde der Pflanzenwuchs, von dessen Vermehrung man sich kaum eine Vorstellung machen kann. Zwei gewaltige, mit Ranken und Laubwerk bekleidete

Mauern fassen den Strom ein, der hier eine Breite von 200 Toisen hat. Nicht selten war der Versuch zu landen durchaus vergeblich; man konnte nicht einen Fuß außerhalb des Fahrzeuges setzen. Bisweilen suchten die Reisenden gegen Sonnenuntergang wohl eine Stunde lang am Gestade, um im Walde, nicht eine Lichtung, denn deren giebt es gar nicht, sondern nur eine minder dichte Stelle zu finden, wo sie mit Hülfe der Aexte ihrer Indianer hinlänglich Raum zu einem Bivouak für 12—13 Personen gewinnen könnten. In der Pirogue zu übernachten, war unmöglich; denn die Mosquitos, welche schon den Tag über quälten, häuften sich noch des Nachts unter dem toldo, d. i., unter dem Dach aus Palmblättern, welches die Reisenden vor dem Regen schützen sollte. Nie waren ihnen Gesicht und Hände so geschwollen gewesen. Pater Zea, der sich bisher gerühmt hatte, in seinen Missionen die größten und die tapfersten Mosquitos zu besitzen, mußte nun das Geständniß ablegen, daß die Insektenstiche am Cassiquiare noch schmerzhafter seien, als alle, die er je zuvor empfunden habe. Inmitten dieser dichten Waldung war es auch eine sehr schwierige Aufgabe, Holz für die Feuer zu erhalten; weil die Baumäste hier, wo beständig Regen fällt, so vom Wasser durchzogen sind, daß es beinahe unmöglich ist, sie in Brand zu setzen. Da, wo es keine dürren Gestade giebt, fehlt es auch gänzlich an jenem alten Holz, von dem die Indianer sagen, es sei an der Sonne gebraten. Uebrigens bedurfte man des Feuers nur noch als Schutzmittel gegen wilde Thiere; denn an Lebensmitteln war so großer Mangel eingetreten, daß man für deren Zubereitung seiner fast ganz entbehren konnte.

Am 18. Mai, gegen Abend, entdeckten sie eine Uferstelle, die mit wilden Cacaobäumen besetzt war. Die Bohne derselben ist klein und bitter; die Indianer des Waldes saugen die Fleischhülle aus und werfen die Bohne weg, die von den Indianern der Missionen aufgehoben wird. Sie wird dann an solche verkauft, die nicht in Bereitung ihrer Chocolade allzu lecker sind. „Hier ist der „Puerto del Cacao", sagte der Pilot den Reisenden, „hier übernachten los Padres, wenn sie nach Esmeralda reisen, um Sarbacanen und Juvia's (die schmackhaften Mandeln der Bertholletia) einzukaufen." Indeß gehen das Jahr über keine fünf Fahrzeuge

durch den Cassiquiare, und von Maypures aus, also seit einem Monat, hatten die Reisenden auf ihrer Schifffahrt, außer in der unmittelbaren Nähe der Missionen, keine lebende Seele angetroffen. Diese Nacht brachten sie in einem Palmbaumwalde zu. Der Regen fiel in Strömen; aber die Pothos, die Arum und die Schlingpflanzen bildeten ein so dichtes Geflecht, daß sich die Lagernden wie unter dem Schutz einer gewölbten Laubdecke befanden. Die zunächst am Ufer liegenden Indianer hatten aus in einander geflochtenen Heliconien und andern Musaceen eine Art Dachung über ihren Hängematten errichtet. Die Feuer beleuchteten auf 50—60 Fuß Höhe die Palmbaumstämme, die mit Blumen beladenen Schlinggewächse und die weißlichen, senkrecht aufsteigenden Rauchsäulen. Es war ein prachtvoller Anblick, sagt Humboldt, dessen ruhiger Genuß jedoch eine von Insekten befreite Atmosphäre erfordert hätte.

Die Ameisen und die Mosquitos machten unsern Reisenden noch mehr zu schaffen, als die Feuchtigkeit und der Mangel an Lebensmitteln. In Betreff der letzteren halfen sie sich damit, daß sie kleine Portionen von geriebenem Cacao aßen und viel Flußwasser dazu tranken, was die Eßlust für mehrere Stunden befriedigte. Ueberhaupt aber ist Humboldt, selbst im Vergleich zu den Entbehrungen, die er später auf seiner Wanderung durch die Cordilleren erleiden mußte, jederzeit doch die Fahrt von Mandavaca nach Esmeralda als die beschwerlichste Partie seiner Reise vorgekommen.

Oberhalb des Canno Duractumuni zeigt sich die Richtung des Cassiquiare gleichförmig von Nordost nach Südwest. Hier ist es, wo man am rechten Ufer das neue Dorf Vasiva gegründet hat. Ueberraschend war es zu sehen, wie durch die plötzlich eintretenden Wasserhöhen die beiderseitigen Ufer unterhöhlt wurden. Entwurzelte Bäume bildeten gleichsam natürliche Flöße; halb in den Schlamm versenkt, können sie den Piroguen sehr gefährlich werden. Wer das Unglück hätte, in diesen unbewohnten Gegenden Schiffbruch zu leiden, der würde wahrscheinlich verschwinden, ohne daß eine Spur von der Zeit und Art seines Unterganges übrig bliebe. Man würde nur, und zwar sehr spät, an den Seeküsten hören, ein von Vasiva abgegangenes Boot sei, 100 Stunden weiter, in den Missionen von

Santa Barbara und San Fernando de Atabapo nicht wieder gesehen worden.

Die Nacht vom 20. Mai, für unsere Reisenden die letzte ihrer Fahrt auf dem Cassiquiare, brachten sie unweit der Gabeltheilung des Orinoco zu. Man hatte ihnen prophezeit, sie würden die Insekten in Esmeralda „noch grausamer und gefräßiger" finden, als auf dem Cassiquiare; dessenungeachtet erfreuten sie sich an dem Gedanken, endlich wieder an einem bewohnten Orte schlafen und durch Botanisiren ihrem Körper wieder einige Bewegung verschaffen zu können. Diese vergnügte Aussicht erlitt im letzten Bivouak eine verdrießliche Störung. Das Nachtlager befand sich am Eingang eines Waldes. Mitten in der Nacht meldeten die Indianer, das Geschrei der Jaguare habe sich sehr genähert und ertöne von den nahestehenden Bäumen herab. Die Wälder dieser Landschaften sind nämlich so dicht, daß kaum noch andere Thiere darin vorkommen, als diejenigen, welche, wie die Quadrumanen, die Cercolepten, die Viverren und verschiedene Katzenarten, auf die Bäume klettern. Weil aber die Feuer gut brannten und man, in Folge längerer Gewöhnung, sich endlich auch über nicht blos eingebildete Gefahren beruhigt, so blieben unsere Reisenden ziemlich gleichgültig bei diesem Jaguargeschrei. Der Geruch und die Stimme ihres Hundes hatten die Thiere angelockt. Dieser Hund, welcher zur großen Doggen-Raçe gehörte, bellte anfänglich; als der Tiger näher kam, fing er an zu heulen und barg sich unter die Hängematten, als suche er Schutz beim Menschen. Seit ihren Bivouaks am Rio-Apure waren die Reisenden an diesen Wechsel von Muth und Schüchternheit eines noch jungen, sanften und gern liebkosenden Thieres gewöhnt. Sie wurden daher sehr unangenehm überrascht, als ihnen am Morgen, im Augenblick der Einschiffung, die Indianer anzeigten, der Hund sei verschwunden! Es war kein Zweifel, daß die Jaguare ihn geraubt hatten. Vielleicht hatte er sich, als ihr Geschrei aufhörte, vom Feuer gegen das Ufer hin entfernt, oder die Schlafenden hatten die Klagetöne des Hundes überhört; denn nach der Versicherung der Eingebornen sollen die ältesten Jaguare (also diejenigen, welche viele Jahre lang zur Nachtzeit gejagt haben) listig genug sein, um Thiere aus der Mitte eines Bivouaks zu ent-

führen, indem sie durch Halswürgen ihr Schreien verhindern. Man verweilte einen Theil des Vormittags, in der Hoffnung, der Hund könne sich verlaufen haben. Als man drei Tage später nach derselben Stelle zurückkehrte, ließ das Geschrei des Jaguars sich wieder hören; doch alles Suchen nach dem Hunde war umsonst. Die Dogge, welche die Reisenden von Caracas aus begleitet hatte, und die so oft der Verfolgung der Krokodile durch Schwimmen entgangen war, war im Walde zerrissen worden.

Am 21. Mai gelangten die Reisenden, drei Stunden unterhalb der Mission von Esmeralda, wiederum in das Strombett des Orinoco, das sie einen Monat vorher bei der Einmündung des Guaviare verlassen hatten. Noch stand ihnen eine Schifffahrt von 750 Meilen bis Angostura bevor, da diese aber flußabwärts ging, so war sie ungleich leichter. Beim Hinabfahren der Ströme folgt man dem Thalweg, d. i. der Mitte des Stromes, wo sich nur wenige Mosquitos finden; beim Aufwärtsfahren ist man dagegen genöthigt, um die Kielwasser und Wirbel benutzen zu können, sich nahe an's Ufer zu halten, wo die Nähe des Waldes und die aufgelösten organischen Substanzen die an's Gestade ausgeworfen werden, die mückenartigen Insekten vervielfältigen.

Die Stelle, wo sich die berühmte Gabeltheilung des Orinoco bildet, gewährt einen sehr imponirenden Anblick. Hohe Granitberge erheben sich am westlichen Ufer. Von weitem her erkennt man darunter den Maraguaca und den Duida. Am linken Flußufer, westwärts und ostwärts der Gabeltheilung bis gegenüber der Einmündung des Tamatama, giebt es keine Berge. Hier steht der Guaracofels, der zur Regenzeit, wie man behauptet, zuweilen Flammen speit. Wo der Orinoco südwärts nicht mehr von Bergen umgeben ist und zur Oeffnung eines Thales oder vielmehr einer gegen den Rio-Negro auslaufenden Niederung gelangt, theilt er sich in zwei Aeste. Der Hauptstamm (der Rio-Paragua der Indianer) setzt seinen Lauf west-nordwestlich fort und umzieht die Berggruppe von Parime, während der andere Arm, der die Verbindung mit dem Amazonenstrom bewerkstelligt, sich in die südlich gesenkten Ebenen wirft und sich vermittelst des Cassiquiare mit dem Rio-Negro vereinigt.

Der Lauf des Orinoco, welcher drei Viertheile eines Ovals beschreibt, bietet drei merkwürdige Eigenthümlichkeiten dar: zuerst seine beharrliche Nähe zur Bergkette von Parime, die auf der Süd-, West- und Nordseite von ihm umzogen wird, so daß nach einem Lauf von 1350 Meilen die Ausmündung des Flusses von seinem Ursprunge gleichwohl nicht über 300 Meilen entfernt ist; dann die Lage seiner Quellen an dem südlichen Abhang jener Berggruppe, auf einem Erdstück, von dem man glauben sollte, es gehöre zu den Wasserbecken des Rio-Negro und des Amazonenstroms; und endlich drittens seine Gabeltheilung, durch die er einem andern Stromsysteme einen Arm zusendet.

Diese lange bezweifelte Gabeltheilung befindet sich, den astronomischen Beobachtungen zufolge, welche Humboldt in der Mission von Esmeralda angestellt hat, unter 3° 10′ nördlicher Breite und 68° 37′ westlicher Länge vom Pariser Meridian.

Zweites Kapitel.

Der Ober-Orinoco von Esmeralda bis zum Einfluß des Guaviare. — Zweite Durchfahrt der Katarakten von Atures und Maypures. — Der Unter-Orinoco zwischen der Mündung des Rio-Apure und Angostura.

Der Stelle gegenüber, wo die Gabeltheilung des Orinoco stattfindet, am rechten Flußufer, erhebt sich amphitheatralisch die Granitgruppe des Duida. Dieser Berg, den die Missionare einen Vulkan nennen, hat nahe an 8000 Fuß Höhe. Auf seiner Süd- und Westseite senkrecht abgeschnitten, zeigt er ein imponirendes Aussehn. Sein Gipfel erscheint nackt und felsig; allein überall, wo der minder steile Abhang mit Erde bedeckt ist, stehen ausgedehnte Waldungen, gleichsam hängend, an den Seiten des Duida. An seinem Fuße befindet sich die vereinzeltste und abgelegenste aller christlichen Niederlassungen, die Mission Esmeralda, ein kleiner Weiler von 80 Bewohnern. Ihn umgiebt eine reizende Ebene, mit Bächen von schwarzem, aber hellem Wasser durchschnitten: ein schöner Wiesengrund, auf dem sich Büsche der Mauritiapalme erheben. Näher am Gebirge, dessen Entfernung vom Missionskreuz 7300 Toisen beträgt, wird die Sumpfwiese zur Savanne und umfaßt den Untertheil der Cordillere. Man findet hier Ananas von ausgezeichneter Größe und vortrefflichem Wohlgeruch, welche durch ganz Guiana berühmt sind. Sie wachsen vereinzelt zwischen Gräsern und ihre gelben mit einem Büschel silberfarbiger Blätter bekrönten Früchte, welche sich über die Setarien, die Paspalum und einige Cypera-

ceen emporheben, geben dem Rohre der Savannen ein sehr schönes Aussehn.

In Esmeralda wohnt kein Missionar. Der Ordensmann, welcher hier Messe lesen muß, hat seinen Aufenthalt in Santa Barbara, über 50 Stunden entfernt. Er braucht vier Tage, um den Fluß hinaufzufahren, und kommt deshalb auch im Jahre nur fünf oder sechs Mal in die Mission. Ein alter Kriegsmann hieß die Reisenden herzlich willkommen; er hielt sie für catalonische Krämer, die zum Behuf ihres kleinen Gewerbes die Missionen besuchten. Beim Anblick der Papierballen, welche sie zum Pflanzentrocknen mit sich führten, lächelte er über so kindische Unwissenheit. „Ihr kommt in ein Land", sprach er, „wo diese Waare keinen Absatz findet. Hier wird nicht geschrieben; dürre Blätter vom Mais, vom Platano (Pisang) und vom Vijaho (Heliconia) dienen uns, wie das Papier in Europa, zum Einwickeln von Nadeln, Angeln und andern Kleinigkeiten, wenn sie sorgfältig sollen aufbewahrt werden."

Der alte Soldat vereinigte bürgerliche und geistliche Gewalten. Er unterrichtete die Kinder, wenn gleich nicht im Katechismus, doch im Rosenkranz; zum Zeitvertreib besorgte er das Glockengeläute, und, von geistlichem Amtseifer getrieben, brauchte er seinen Kantorstab zuweilen auch wohl auf eine den Eingebornen eben nicht angenehme Weise.

In dieser kleinen Mission hörte Humboldt gleichwohl nicht weniger als drei indianische Sprachen: die Idapaminare-, die Catarapenno- und die Maquiritainsprache. Diese letztere ist die herrschende am Ober-Orinoco, vom Einfluß des Ventuari bis zu dem des Padamo, wogegen am Unter-Orinoco die Karaibensprache vorherrscht; nahe beim Einfluß des Apure die der Otomaken, bei den großen Katarakten die der Tamanaken und Maypuren, und an den Gestaden des Rio-Negro die marivitanische Sprache. Dies sind die fünf oder sechs am allgemeinsten verbreiteten Mundarten.

Eine Menge Zambos, Mulatten und andere farbige Leute, welche Humboldt in Esmeralda antraf, nannten sich aus Eitelkeit Espannoles und hielten sich für weiß, weil sie nicht roth, wie die Indianer waren. Diese Menschen lebten in der äußersten Dürftigkeit. Die meisten waren als Verwiesene hierher gesandt worden;

denn um so rasch als möglich Kolonieen im Innern des Landes zu begründen, dessen Eintritt den Portugiesen untersagt werden sollte, hatte der schon öfter erwähnte Solano in den Llanos und sogar auch auf der Margarethen-Insel, Vagabonden und Missethäter, welche die Gerechtigkeit bisher vergeblich verfolgt hatte, zusammengerafft und sie den Orinoco heraufbringen lassen um sie hier den unglücklichen Indianern, die man aus den Wäldern entführt hatte, beizugesellen. Ein mineralogischer Irrthum hatte Esmeralda damals berühmt gemacht. Die Granitfelsen vom Duida und vom Maraguaca enthalten in offenen Gängen schöne Bergkrystalle, die zum Theil vollkommen hell und durchsichtig, zum Theil von Chlorit gefärbt, oder mit Strahlstein (actinote) vereinigt sind, und diese hatte man für Diamanten und Smaragden gehalten! Ein Mann, der, noch zu Humboldt's Zeit, durch seine Leichtgläubigkeit und Uebertreibungssucht im Lande wohl bekannt war, Don Apollinario Diez de la Fuente, gab sich die pomphaften Namen eines Capitan poblador und Cabo militar vom Fort des Cassiquiare. Dieses Fort bestand aus nichts weiter als ein paar Baumstämmen, die mit Brettern verbunden waren; um aber die Täuschung vollkommen zu machen, wurden in Madrid für die Mission von Esmeralda, für einen Weiler von 12—15 Hütten, die Vorrechte einer Villa verlangt.

Während jedoch die Häuptlinge des Grenzzuges von dem Dasein der nueva villa de Esmeraldas völlig überzeugt waren, und nicht minder von dem mineralischen Reichthum des Cerro Duida, welcher nur Glimmer, Bergkrystall, Actinote und Rutil enthält, ging die aus den ungleichartigsten Bestandtheilen zusammengesetzte Kolonie allmählig wieder zu Grunde. Die Vagabonden der Llanos besaßen eben so wenig Arbeitslust, als die Eingebornen, welche „unter dem Glockengeläute" zu leben gezwungen werden sollten. Die Ersteren fanden in ihrem Stolz einen neuen Rechtfertigungsgrund für ihre Trägheit. Denn in den Missionen will, wie gesagt, jeder farbige Mensch, der nicht völlig so schwarz wie ein Afrikaner, oder so kupfrig wie ein Indianer ist, ein Spanier genannt werden; er gehört dann zur gente de razon, zum vernünftigen Menschenstamme! Diese Vernunft, von der man eingestehen muß, daß sie

mitunter eingebildet und träge ist, läßt die Weißen und die, welche sich diesen zuzählen, glauben, der Landbau sei ein Geschäft nur für Sklaven, für poitos, und für neubekehrte Eingeborne. Die Kolonisten von Esmeralda zerstreuten sich nur, indem ein Theil nordwärts den Weg gegen Caura und Carony einschlug, während andere südwärts in die portugiesischen Besitzungen flüchteten. Auf diese Weise erlosch in wenig Jahren der Ruhm dieser Villa, wie der der Smaragdgruben des Duida, und um der ungeheuern Insektenmenge willen, welche die Luft hier zu allen Jahreszeiten verdunkelt, wurde Esmeralda von den Ordensmännern nur als ein Ort der Verweisung und des Elends betrachtet.

Die Verbannung nach Esmeralda heißt, wie die Mönche sagen, „zu den Mosquitos verurtheilt sein, um von diesen summenden Mücken, welche Gott den Menschen zur Strafe erschaffen hat, gefressen zu werden."

Die Lage der Mission ist übrigens höchst malerisch und die Umgegend von großer Fruchtbarkeit. Humboldt sah nirgend anderswo so hohe Pisangstämme, und der Indigo, der Zucker, der Cacao würden vortrefflich gedeihen, wenn man sich nur die Mühe gäbe, sie zu pflanzen. Obgleich sich um den Cerro Duida her schöne Weiden befinden, war dennoch weder eine Kuh noch ein Pferd daselbst sichtbar, und die Einwohner sind, wie Humboldt erzählt, in Folge ihrer Trägheit öfters genöthigt, Schinken von Alouaten-Affen und Fischbeinmehl zu genießen. Es wird nur ein wenig Pisang und Maniok angebaut, und, wenn der Fischfang dürftig ausfällt, so sind die Bewohner eines von der Natur so vorzüglich begünstigten Landes dem empfindlichsten Mangel ausgesetzt.

Dagegen genießt Esmeralda vor allen andern Ortschaften am Orinoco eine große Berühmtheit in der Bereitung jenes wirksamen Giftes (Curare), welches zum Kriege, wie zur Jagd, und überraschender Weise auch als Heilmittel gegen gastrische Uebel gebraucht wird. Das Ticunasgift vom Amazonenstrom, der Upas-Tieuté von Java und das Curare von Guiana gehören zu den tödtlichsten unter allen bekannten Substanzen.

Bei Humboldt's Ankunft in Esmeralda waren die meisten Indianer so eben von einer Wanderung heimgekehrt, welche sie oft-

wärts, über den Rio-Padamo, zum Einsammeln theils der Juvias oder Früchte der Bertholletia, theils der Schlingpflanze, welche das Curare liefert, unternommen hatten. Ihre Rückkehr wurde durch ein Fest gefeiert, welches in der Mission la fiesta de las Juvias heißt und den Ernte- und Weinlesefesten in Europa gleicht. Die Weiber hatten viel gegohrne Getränke bereitet, und zwei Tage lang traf man überall Betrunkene an. Die Reisenden hatten das Glück, einen alten Indianer zu finden, der minder berauscht als die andern, und beschäftigt war, das Curaregift aus den frisch eingesammelten Früchten zu bereiten. Er war der Chemiker des Orts. Sie fanden große Siedekessel aus Thon bei ihm zum Kochen der Pflanzensäfte, flachere Gefäße zum Ausdünsten derselben und Pisangblätter, welche, dütenförmig zusammengerollt, zum Durchseihen der mehr oder minder mit Fasernsubstanz beladenen Flüssigkeiten gebraucht wurden. Die größte Ordnung und die höchste Reinlichkeit herrschte in dieser zum chemischen Laboratorium eingerichteten Hütte. Der Indianer, der unter dem Namen des Giftherrn in der Mission bekannt war, bildete sich auf seine Kunst nicht wenig ein. „Ich weiß", sagte er, „daß die weißen Menschen das Geheimniß besitzen, die Seife zu bereiten, und jenes schwarze Pulver, welches den Nachtheil hat, Lärm zu machen und die Thiere zu verscheuchen, wenn man sie fehlt. Das Curare aber, dessen Bereitung sich bei uns vom Vater auf den Sohn vererbt, ist ungleich vorzüglicher, als Alles, was ihr da unten (jenseits der Meere) verfertigt. Es ist der Saft einer Pflanze, der ganz in der Stille tödtet, ohne daß man weiß, woher der Schlag gekommen ist."

Die Schlingpflanze (bejuco), deren man sich in Esmeralda zur Bereitung des Giftes bedient, führt hier den gleichen Namen, wie in den Wäldern von Javita. Es ist der bejuco de Mavacure, welcher östlich von der Mission am linken Ufer des Orinoco, jenseits des Rio-Amaguaca auf dem Gebirgs- und Granitboden von Guanaia und Yumariquin, in Menge gesammelt wird. Das Mavacure wird eben sowohl frisch als getrocknet angewandt. Der frisch gesammelte Saft der Schlingpflanze wird nicht für giftig gehalten. Das Gift befindet sich in der Rinde und einem Theil des Splintes. Die 4—5 Linien im Durchmesser haltenden Zweige des Mavacure

werden mit einem Messer geschabt, und die abgenommene Rinde wird auf einem der zum Zerreiben des Maniokmehls bestimmten Steine zerstoßen und in ganz dünne Faden zertheilt. Da der giftige Saft gelb ist, so nimmt die ganze faserige Masse dieselbe Farbe an. Man wirft sie in einen Trichter, welcher 9 Zoll Höhe und 4 Zoll Weite hat. Diesen Trichter pries der Giftherr unter allen Geräthschaften seines Laboratoriums den Reisenden am meisten an. Wiederholt fragte er, ob sie por alla (dort unten, d. h. in Europa) jemals etwas gesehen hätten, das mit seinem embudo zu vergleichen wäre? Es war ein dütenförmig um sich selbst gedrehtes Pisangblatt, welches in eine andere aus Palmblättern verfertigte stärkere Düte eingelegt wurde; die ganze Vorrichtung ruhte auf einem leichten aus Palmblattstielen erbauten Gestelle. Auf die faserige Masse der zerriebenen Rinde wird zuerst ein kalter Aufguß gemacht. Mehrere Stunden lang fließt dann ein gelbliches Wasser tropfenweise durch den Blättertrichter, und dieses durchgesickerte Wasser ist der giftige Saft, der seine Stärke aber erst erhält, wenn er wie Zuckersyrup in großen thönernen Gefäßen durch Verdünstung concentrirt worden ist. Der Indianer forderte die Reisenden von Zeit zu Zeit auf, die Flüssigkeit zu kosten; aus dem mehr oder weniger bitteren Geschmack beurtheilt man, ob sich dieselbe durch das Feuer schon hinlänglich concentrirt habe. Es ist keine Gefahr bei diesem Kosten, denn das Curare wirkt nur tödtlich durch die unmittelbare Vermischung mit dem Blute. Auch die dem Siedekessel entströmenden Dünste sind nicht schädlich.

Doch selbst der concentrirteste Saft des Mavacure ist noch nicht dick genug, um an den Pfeilen zu haften. Um nun dem Gifte Haltbarkeit zu geben, wird er mit einem andern Pflanzensafte vermischt, der äußerst klebrig ist und von einem breitblättrigen Baume gewonnen wird, der Kiracaguero heißt. Sobald der klebrige Saft des Kiracaguero in die giftige, stark concentrirte und siedend erhaltene Flüssigkeit gegossen ist, wird diese augenblicklich schwarz und gerinnt zu einer Masse von der Consistenz des Theers oder dichten Syrups. Diese Masse ist das Curare, welches im Handel vorkommt. Es wird in den Früchten der Crescentia verkauft. Weil sich nur wenige Familien mit seiner Zubereitung beschäftigen,

so steht das Curare der besten Art, wie das von Esmeralda und Mandavaca, in ungemein hohem Preise. Getrocknet gleicht die Substanz dem Opium; aber der Luft ausgesetzt, zieht sie die Feuchtigkeit stark an sich. Ihr Geschmack ist angenehm bitter; Humboldt und Bonpland haben öfters kleine Portionen verschluckt, was, wie gesagt, durchaus gefahrlos ist, wofern man gewiß ist, weder an den Lippen noch am Zahnfleisch zu bluten. Die Indianer halten das Curare, innerlich genommen, sogar für ein vortreffliches Magenmittel. Das nämliche, von den Piraoas- und Salivas-Indianern bereitete Gift ist ebenfalls berühmt, indeß nicht so gesucht, wie das von Esmeralda. Das Verfahren bei der Zubereitung scheint zwar überall dasselbe zu sein, dagegen ist es nicht bewiesen, daß die verschiedenen unter dem gleichen Namen am Orinoco und am Amazonenstrom verkauften Gifte ein und dieselben sind und aus den nämlichen Pflanzen gezogen werden.

Völlig verschieden von dem Curare ist unter Andern das Gift von Mayobamba, dessen Anfertigung sehr langwierig ist, denn dem Safte des Bejuco de Ambihuasca, seinem Hauptbestandtheil, wird noch jamaikascher Pfeffer, Taback, Barbasco, Sanango und der Milchsaft einiger Apocyneen beigemischt. Während der Saft des Mavacure erst, durch das Feuer verdichtet, zum tödtlichen Gifte wird, wirkt schon der frische Saft der Ambihuasca, sobald er mit dem Blut in Berührung kommt. Das furchtbare Gift von La Peca äußert sogar durch die unverletzte Hautdecke eine bestimmte Wirkung. Als Humboldt bei sehr schwüler Witterung jene Schlingpflanze, welche das Gift liefert, lange zwischen den Fingern zerrieben hatte, fühlte er die Hände ganz erstarrt.

Weil unter diesen Himmelsstrichen die Gifte den jagdtreibenden Völkern ein unentbehrliches Bedürfniß sind, so widersetzen sich auch die Missionare nicht ihrer Zubereitung. An den Ufern des Orinoco wird selten ein Huhn verspeist, das nicht von einem giftigen Pfeile getödtet wurde. Die Missionare behaupten sogar, das Fleisch der Thiere werde dadurch erst schmackhaft. Pater Zea, obschon er am dreitägigen Fieber krank lag, ließ sich alle Morgen einen Pfeil und das für die Mahlzeit bestimmte Huhn in seine Hängematte bringen. Er legte so großes Gewicht auf diese Operation, daß er sie kaum

einem Andern anvertraut hätte. Große Vögel, ein Guan (Pava de monte) z. B. oder ein Hocco (Alector), sterben in 2—3 Minuten, nachdem sie am Schenkel verwundet worden sind; um ein Schwein oder ein Pecari zu tödten, sind oft 10—12 Minuten erforderlich.

Ein Zambo, der in Maypures für Bonpland solche Giftpfeile zubereitete, mit denen man durch ein Blasrohr auf kleine Affen und Vögel Jagd macht, hatte die Unvorsichtigkeit begangen, das Curare zwischen den Fingern zu reiben, nachdem er sich vorher leicht verwundet hatte. Obgleich ein Mann von ungewöhnlicher Kraft, fiel er, vom Schwindel ergriffen, zu Boden und blieb in diesem Zustande fast eine halbe Stunde. Glücklicherweise war es nur ein gemildertes Curare, wie es für sehr kleine Thiere gebraucht wird, die man durch in die Wunde gebrachte salzsaure Soda wieder in's Leben rufen will. Humboldt selbst entging, während der Ueberfahrt von Esmeralda nach Atures, einer ziemlich drohenden Gefahr. Das durch die Feuchtigkeit der Luft flüssig gewordene Curare hatte sich aus einem schlecht verwahrten Gefäß auf die Wäsche ergossen. Beim Waschen derselben vergaß man die innere Seite eines Strumpfes, der mit Curare angefüllt war, zu untersuchen, und erst durch Berührung der klebrigen Materie mit der Hand wurde Humboldt gewarnt, den vergifteten Strumpf anzuziehen. Die Gefahr war um so größer, als Humboldt's Fußzehen von Wunden bluteten, die ihm die Ausziehung der Tschikes verursacht hatte.

Die Indianer, welche im Kriege durch Waffen verwundet wurden, die in Curare getaucht waren, beschreiben die Zufälle der Verwundung als völlig übereinstimmend mit denen, die man vom Schlangengift wahrnimmt. Die verwundete Person fühlt einen vermehrten Blutandrang gegen den Kopf, und der Schwindel nöthigt zum Niedersetzen. Es folgen Ekel, wiederholtes Erbrechen, brennender Durst und Betäubung oder Einschlafen der Theile um die Wunde her.

Dem alten Indianer, den man den Giftherrn nannte, schien die Theilnahme sehr zu schmeicheln, welche die Fremden seinen chemischen Vorkehrungen bezeigten. Er hielt sie für verständig genug, um ihnen zuzutrauen, daß sie auch Seife machen könnten;

denn nach der Zubereitung des Curare galt ihm die Kunst der Seifebereitung für eine der schönsten Entdeckungen des menschlichen Geistes. Als das flüssige Gift in dafür bestimmte Gefäße gegossen war, begleiteten die Reisenden den Indianer zum Juviasfeste. Die Ernte der Juvias oder der Früchte der Bertholletia excelsa wurde durch Tänze gefeiert, bei denen man sich der rohesten Völlerei überließ. Die Hütte, in welcher die Eingebornen mehrere Tage hindurch versammelt waren, gewährte den seltsamsten Anblick. Es fanden sich darin weder Tische noch Bänke, aber große gebratene und vom Rauch geschwärzte Affen standen in symmetrischer Reihe gegen die Mauer gelehnt. Es waren Marimondes und bärtige Kapuziner-Affen. Das Verfahren beim Braten dieser menschenähnlichen Thiere trägt sehr dazu bei, ihren Anblick dem civilisirten Menschen widrig zu machen. Aus sehr hartem Holz wird ein kleiner Rost verfertigt, der einen Fuß über dem Boden emporsteht. Der abgebalgte Affe ist so in sich gekrümmt, als säße er; gewöhnlich wird er auf seine magern und langen Arme gestützt; zuweilen kreuzt man dem Thier die Hände auf den Rücken. Nachdem es auf dem Rost befestigt ist, wird ein sehr helles Feuer darunter angezündet. In Rauch und Flammen eingehüllt, wird der Affe zu gleicher Zeit gebraten und geschwärzt. Die gebratenen Affen, vorzüglich die, welche einen sehr runden Kopf haben, bieten eine widerwärtige Aehnlichkeit mit einem Kinde dar; weshalb auch Europäer, wenn sie zu einer solchen Nahrung gezwungen sind, Kopf und Hände von dem Körper trennen und nur den Rumpf zu Tisch bringen lassen.

Die Einförmigkeit der Indianer-Tänze, welche Humboldt mit ansah, ist um so größer, als die Weiber davon ausgeschlossen sind. Die Männer, alt und jung, halten sich die Hände und drehen sich Stunden lang, still und ernst, abwechselnd zur Rechten und zur Linken. Die meisten Tänzer sind zugleich auch Musikanten. Dumpfe Töne aus einer Reihe von Schilfrohren ungleicher Länge bilden eine schwerfällige und traurige Begleitung. Zum Taktschlagen biegt der erste Tänzer beide Knie auf abgemessene Weise. Zuweilen bleiben Alle stehen und führen durch Hin- und Herwerfen des Körpers kleine schwingende Bewegungen aus.

In der für das Gastmahl bestimmten Hütte fand Humboldt verschiedene vegetabilische Erzeugnisse, welche die Indianer von den Guanajabergen geholt hatten, und von denen vorzugsweise, außer der Frucht des Juvia, Schilfröhre von ungewöhnlicher Länge und aus der Rinde des Marima zubereitete Hemden seine Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen.

Der Almendron oder Juvia, einer der prachtvollsten Waldbäume der neuen Welt, war vor Humboldt's Reise zum Rio-Negro beinahe unbekannt geblieben. Man trifft ihn zuerst vier Tagereisen östlich von Esmeralda an, zwischen dem Padamo und dem Ocamo, am Fuße des Cerro Mapaya, auf dem rechten Ufer des Orinoco. Aber noch häufiger wird er am linken Ufer, am Cerro Guanajo, zwischen dem Rio-Amaguaca und dem Gehette angetroffen. Die Einwohner von Esmeralda versicherten, oberhalb von Gehette und Chiguire seien der Juvia und die Cacaobäume so allgemein, daß die wilden Indianer (die Guaicas und die Guaharibos blancos) die von den Indianern der Missionen vorgenommenen Einsammlungen auf keine Weise störten. So geringen Werth hat für sie der Naturreichthum ihres eigenen Bodens. In den Niederlassungen am Ober-Orinoco sind zur Fortpflanzung der Almendrones kaum einige Versuche gemacht worden. Die Trägheit der Einwohner ist ein noch größeres Hinderniß, als das schnelle Ranzigwerden des Oels in den mandelförmigen Saamen. Humboldt hat in der Mission von San Carlos nur drei und in Esmeralda nur zwei dieser Bäume angetroffen.

In Portugal und England werden die dreieckigen Saamen des Juvia unter dem unbestimmten Namen der brasilianischen Kastanien oder Marañonnüsse verkauft. Der Baum, welcher sie liefert, wächst nämlich zahlreich in den Wäldern um Macapa her, an der Ausmündung des Amazonenstroms, wo er den Namen Capucaya führt. Die Bewohner von Groß-Para treiben mit seinen Nüssen seit mehr als 100 Jahren einen ziemlich bedeutenden Handel, und senden dieselben theils unmittelbar nach Europa, theils nach Cayenne, wo sie Toka genannt werden.

Obgleich der Baum insgemein nur 2 bis 3 Fuß Durchmesser hat, so erreicht er doch eine Höhe von 100 bis 120 Fuß. Seine

Gestalt unterscheidet sich von der des Mamai, des Sternapfelbaums und anderer Tropenbäume, deren Zweige (wie bei den Lorbeern der gemäßigten Zone) fast gerade in die Höhe stehen, dadurch daß die sehr langen Aeste sich weit öffnen; sie sind unten beinahe nackt, gegen die Spitzen aber mit dichten Blattbüscheln besetzt. Diese Vertheilung der halb lederartigen, auf der Unterseite etwas silberfarbenen und über 2 Fuß langen Blätter biegt die Zweige der Bertholletia, gleich denen der Palmbäume, zur Erde hinab. Humboldt hat diesen prächtigen Baum, der keine Blüthen trägt vor seinem funfzehnten Jahre, nie blühen gesehn. Da seine Früchte die Größe eines Kinderkopfs und öfters 12 bis 13 Zoll Durchmesser haben, so verursacht ihr Niederfallen von den Gipfeln der Bäume ein furchtbares Getöse und macht sogar den Aufenthalt im Walde ziemlich gefährlich. Die Frucht enthält meistentheils nicht mehr als 15 bis 22 Nüsse, deren Geschmack, so lange sie frisch sind, sehr angenehm ist; doch wird das viele Oel, welches sie enthalten, und wodurch sie für technologische Zwecke sehr nützlich sind, leicht ranzig. Sobald die Früchte auf die Erde fallen, drängen sich alle Thiere des Waldes herbei, und die Affen, die Manaviris, die Eichhörnchen, die Cavia, die Papageien und die Aras streiten mit einander um ihre Beute. Alle sind stark genug, um die holzige Saamendecke zu zerbrechen; sie greifen nach den herausfallenden Nüssen und erklimmen damit die Gipfel der Bäume.

Eine der vier Piroguen, deren sich die Indianer für ihre Juvias-Ernte bedient hatten, war großentheils mit jener Art Schilfrohr (carice) angefüllt, aus welchem die Blaseröhre verfertigt werden. Die Länge dieser Schilfröhre betrug 15 bis 17 Fuß, ohne daß man die Spur eines zur Einsenkung der Blätter oder Aeste dienlichen Knotens daran wahrnahm. Diese Carices kommen vom Fuß der Gebirge von Yumariquin und Guanaja her und sind auch jenseits des Orinoco unter dem Namen Schilfröhre von Esmeralda sehr gesucht. Ein Jäger behält lebenslänglich das nämliche Blaserohr und rühmt die Leichtigkeit, die Sicherheit und den Glanz desselben, wie man anderwärts dergleichen Eigenschaften an Schießgewehren rühmt.

Was die vorhin erwähnten Marima-Hemden betrifft, so hat

Humboldt am Abhange des Cerro Duida Stämme dieses **Hemdenbaums** gesehen, welche über 50 Fuß Höhe hatten. Die Indianer schneiden cylindrische Stücke davon ab, welche 2 Fuß im Durchmesser haben, und von diesen trennen sie die rothe faserige Rinde, wobei sie sich vor Längeneinschnitten in Acht nehmen. Diese Rinde gewährt ihnen eine Art Kleidung, welche Säcken ohne Naht gleicht, die aus einem sehr grobem Zeuge verfertigt sind. Die obere Oeffnung dient für den Kopf, und zwei Seitenöffnungen werden zum Durchgang der Arme gemacht. Die Eingebornen tragen diese **Marima**-Hemden während der großen Regenzeit.

Weil in diesen Erdstrichen der Reichthum und die Freigebigkeit der Natur als die Hauptursachen der Trägheit der Einwohner betrachtet werden, so vergessen die Missionare beim Vorweisen der Marima-Hemden nicht zu bemerken, „daß in den Wäldern vom Orinoco die Kleider ganz fertig an den Bäumen wachsen."

Bei dem Feste, welchem Humboldt beiwohnte, waren die Weiber sowohl vom Tanze, wie von allen öffentlichen Vergnügungen ausgeschlossen; ihr trauriges Geschäft bestand darin, die Männer mit Affenbraten, gegohrnen Getränken und Kohlpalmen zu bedienen. Das letztere Gericht, das an Geschmack dem europäischen Blumenkohl ähnlich ist, gelangt hier zu einer ungeheuren Größe. Eine andere, ungleich nahrhaftere, aus dem Thierreich gewonnene Substanz ist das **Fischmehl** (Manioc de pescado). Allenthalben am Ober-Orinoco lassen die Indianer die Fische braten, an der Sonne trocknen und dann, ohne die Gräten davon abzusondern, zu Pulver zerstoßen. Humboldt sah dieses Mehl, welches dem Maniokmehle gleicht, in Massen von 50 bis 60 Pfund. Will man davon genießen, so wird es mit Wasser zu einem Teig angerührt. Unter allen Himmelsstrichen hat der Ueberfluß an Fischen das nämliche Verfahren zu ihrer Aufbewahrung erfinden lassen.

In Esmeralda, wie überall in den Missionen, leben die Indianer, welche sich nicht taufen lassen und nur in der Gemeinde angesiedelt sind, in Vielweiberei. Die Zahl der Frauen ist in den verschiedenen Stämmen sehr verschieden; am beträchtlichsten findet sie sich bei den Karaiben und bei allen Völkern, die schon lange Zeit gewohnt sind, die jungen Mädchen benachbarter Völkerschaften

zu rauben. Von häuslichem Glück kann natürlich bei einer solchen Verbindung nicht die Rede sein. Die Weiber leben in einer Art von Sklaverei, wie bei den meisten der ganz verwilderten Nationen. Weil die Männer in vollem Genuß der unbeschränkten Gewalt sind, so wird in ihrer Gegenwart keinerlei Klage gehört. Es herrscht eine scheinbare Ruhe im Hause und sämmtliche Frauen bestreben sich, den Wünschen eines gebieterischen und launigen Herrn zuvorzukommen; sie pflegen ohne Unterschied ihre eigenen und die Kinder ihrer Nebenbuhlerinnen. Die Missionare versichern aber, dieser durch gemeinsame Furcht begründete innere Friede erleide während der längeren Abwesenheit des Mannes eine gewaltige Störung. Die zuerst erkorene Frau schmäht nun die übrigen Beischläferinnen und Mägde, und Streit und Zank dauern bis zur Rückkehr des Gebieters, welcher alsdann, durch den Ton seiner Stimme, durch ein Zeichen mit der Hand, oder, im Fall er es für gut findet, noch durch etwas gewaltsamere Mittel die Leidenschaften zu besänftigen versteht. Eine gewisse Ungleichheit des Rechts zwischen den Weibern ist bei den Tamanaken auch durch die Sprache anerkannt. Der Mann nennt die zweite und die dritte Frau Gefährtinnen der ersten; die erste aber behandelt diese Gefährtinnen als Nebenbuhlerinnen und Feindinnen, was allerdings ganz bezeichnend ist. Weil diese unglücklichen Weiber mit jeglicher Arbeit belastet sind, so ist die Zahl derselben bei einigen Völkern nur klein. In diesem Fall bildet sich dann eine Art Vielmännerei, wie man sie ausgedehnter noch in Tibet und in den am äußersten Ende der indischen Halbinsel gelegenen Bergen gleichfalls antrifft. Bei den Avanos und Maypures haben mehrere Brüder öfters nur eine Gattin. Wenn ein in Vielweiberei lebender Indianer zum Christenthum übergeht, so zwingen ihn die Missionare, unter seinen Frauen diejenige zu wählen, welche er behalten will, und die übrigen zu verstoßen. Dieser Zeitpunkt der Trennung ist der bedenklichste Augenblick; denn der Neubekehrte findet nun bei den Frauen, welche er verlassen soll, die köstlichsten Vorzüge; die eine versteht sich auf den Gartenbau, die andere weiß den Chiza, ein berauschendes, aus der Maniokwurzel verfertigtes Getränk, köstlich zu bereiten, und so kommen ihm alle gleich unentbehrlich vor. Zuweilen erhält der Wunsch, seine

Frauen zu behalten, das Uebergewicht vor der Neigung zum Christenthum; meist aber zieht es der Indianer vor, sich der Wahl des Missionars, wie einem blinden Schicksale, zu unterwerfen.

Ueber den Lauf des Orinoco, östlich von der Mission, empfing Humboldt von den Indianern, welche alljährlich, um Pflanzen-Erzeugnisse einzusammeln, die Berge von Yumariquin besuchen, genaue Angaben.

Die Granitgruppe des Duida, an dessen Fuß unsere Reisenden selbst verweilten, wird westlich vom Rio-Tamatama und östlich vom Rio-Quapo begrenzt. Zwischen beiden Zuflüssen des Orinoco, mitten durch die Morichales oder die Wäldchen der Mauritiapalme, die um Esmeralda her stehen, fließt der Rio-Sodomoni, welcher durch die an seinen Ufern wachsenden vortrefflichen Ananas berühmt ist. Die Erhöhung des Duida (d. h. der höchsten Spitze jener Berggruppe) über der Meeresfläche beträgt wahrscheinlich über 1300 Toisen. Der Cerro Duida weicht also an Höhe nur wenig (kaum 80 bis 100 Toisen) dem Gipfel des St. Gotthardgebirges und der Silla von Caracas. Auch wird derselbe in diesen Gegenden für einen kolassalen Berg angesehen, eine Auszeichnung, die von der mittleren Höhe der Sierra Parime und aller Berge des östlichen Amerika einen richtigen Begriff giebt. Sowohl östlich von der Sierra Nevada de Merida, als südöstlich von Paramo de las Rosas, erreicht keine der sich in der Richtung einer Parallele ausdehnenden Hügelketten die Höhe des Centralkamms der Pyrenäen.

Der Granitgipfel des Duida ist so senkrecht abgestutzt, daß ihn die Indianer vergebens zu ersteigen versucht haben. Zu Anfang und am Ende der Regenzeit nimmt man am Gipfel Flämmchen wahr, die nicht immer an der gleichen Stelle zu bleiben scheinen. Diese Erscheinung, welche durch irgend eine unterirdische Ursache veranlaßt wird, hat dem Berge die unrichtige Benennung eines Vulkans verschafft. Solche Flämmchen werden auch am Gipfel des Guaraco oder Mureilago wahrgenommen, einem der Ausmündung des Rio-Tamatama gegenüber, am südlichen Ufer des Orinoco gelegenen Hügel, der sich kaum 100 Toisen über die umliegenden Ebenen erhebt.

Der Duida ist der culminirende Punkt der gesammten Berg-

gruppe, welche das Becken des Unter-Orinoco von dem des Amazonenstroms trennt. Diese Berge senken sich noch schneller nordwestwärts gegen den Puruname, als ostwärts gegen den Padamo und den Rio-Ocamo. In der ersteren Richtung sind die höchsten Gipfel nach dem Duida: der Cuneva, an den Quellen des Rio-Paru (eines der Zuflüsse des Ventuari), der Sipapo und der Calitamini, welcher mit dem Cunavami und dem Pik von Uniana eine gemeinsame Gruppe bildet. Ostwärts vom Duida zeichnen sich durch ihre Erhöhung am rechten Ufer des Orinoco der Maravaca oder Sierra Maraguaca, zwischen dem Rio-Causimoni und dem Padamo; am linken Ufer des Orinoco, die Berge von Guanaja und von Yumariquin, zwischen den Rios Amaguaca und Gehette aus.

Ohne Gefahr gelangt man den Orinoco aufwärts, von Esmeralda bis zu den durch die Guaicas-Indianer besetzten Katarakten, die alles weitere Vordringen hindern; die Schifffahrt erfordert sechs und einen halben Tag. In den zwei ersten gelangt man zur Ausmündung des Rio-Padamo. Auf dieser Strecke behält der Orinoco eine Breite von 300 bis 400 Toisen. Die Zuflüsse vom rechten Ufer sind zahlreicher, weil der Strom auf dieser Seite durch die hohen Berge Duida und Maraguaca begrenzt ist, auf welchen sich die Wolken sammeln, während das niedrige linke Ufer mit einer Ebene zusammenhängt, deren allgemeine Neigung südwestlich einsenkt. Die nördlichen Cordilleren sind mit prächtigem Bauholz besetzt. Der Pflanzenwuchs ist in diesem heißen und feuchten Erdstrich so kräftig, daß der Bombax Ceiba daselbst in Stämmen von 16 Fuß Durchmesser angetroffen wird. Von der Ausmündung des Padamo, der eine ansehnliche Breite hat, gelangen die Indianer in anderthalb Tagen zum Rio-Mavaca, der in den hohen Bergen von Unturan entspringt. Zwischen den Einmündungen beider Flüsse empfängt der Orinoco nördlich den Ocamo, in welchen sich der Rio-Matacona ergießt. An den Quellen des letztern wohnen die Guainares-Indianer, die meist weniger kupferfarbig oder schwarzbraun sind, als die übrigen Bewohner dieser Gegenden. Dieser Stamm gehört zu denen, welche die Missionare weißliche Indianer oder Indios blancos nennen. Nahe bei der Ausmündung des Ocamo

wird den Reisenden ein Fels gezeigt, der als Wunderwerk des Landes gilt. Er besteht aus einem in Gneiß übergehenden Granit, welcher durch die sonderbare, zerästelte kleine Adern darstellende Vertheilung des schwarzen Glimmers merkwürdig ist. Die Spanier nennen ihn Piedra Mapaya (Landkartenstein).

Wenn man beim Einfluß des Mavaca vorübergekommen ist, so nimmt der Orinoco plötzlich an Breite und Tiefe ab. Er erhält viele Krümmungen und gleicht einem Alpenstrome. Seine beiden Ufer sind durch Berge eingefaßt; doch bleibt die nördliche Cordillere die höhere. Von der Mündung des Mavaca zum Rio-Gehette beträgt die Entfernung zwei Tagereisen, weil die Schifffahrt sehr unbequem ist und die Pirogue wegen Mangels an Wasser öfters das Ufer entlang gezogen werden muß. Je weiter man stromaufwärts kommt, desto häufiger werden die Krümmungen und die kleinen Rapides, bis man, wiederum nach einer Tagereise, zu dem großen Katarakt der Guaharibos gelangt.

Der Befehlshaber vom Fortin San Carlos, Don Bovadilla, welcher sich einige Negersklaven verschaffen wollte, die aus dem holländischen Guiana zu den unabhängigen Indianern geflüchtet sein sollten, hatte einen Militärzug bis hierher geführt. Ohne Hinderniß gelangte er bis zu dem kleinen Raudal von Gehette (Raudal de abaxo), als er dann aber bis an den Fuß des Felsendammes vorrückte, welcher den großen Katarakt bildet, wurde er, während der Einnahme seines Frühstücks, unversehens von den Guaharibos- und Guaicas-Indianern überfallen, zwei Kriegerstämmen, die durch das wirksame Curare, womit sie ihre Pfeile vergiften, berühmt sind. Die Indianer hatten die mitten im Strom gelegenen Felsen besetzt. Weil sie die Spanier nicht mit Bogengeschütz versehen sahen, und weil ihnen die Feuergewehre unbekannt waren, so fühlten sie sich zum Kampfe gegen anscheinend unbewaffnete Leute ermuthigt. Die Eingebornen erlitten eine gänzliche Niederlage; aber des Sieges ungeachtet, getrauten sich gleichwohl die Spanier nicht, noch weiter ostwärts vorzudringen.

Die Guaharibos blancos haben eine Lianenbrücke oberhalb des Katarakts errichtet, die sie an Felsen befestigten, welche, wie dies in den Pongos des Ober-Marañon häufig der Fall ist, mitten aus

dem Strombette emporstehen. Das Dasein dieser Brücke, die allen Bewohnern von Esmeralda bekannt ist, scheint anzudeuten, daß der Orinoco an dieser Stelle schon sehr schmal ist. Die Indianer behaupten, seine Breite betrage hier nicht mehr als 200 bis 300 Fuß; oberhalb des Katarakts der Guaharibos sei der Orinoco kein Fluß mehr, sondern ein Bergstrom.

Humboldt hatte Gelegenheit, in Esmeralda welche von den zwergartigen und den weißlichen Indianern zu sehen, die nach alten Ueberlieferungen nahe bei den Quellen des Orinoco wohnen.

Die Guaicas, welche Humboldt maß, hatten eine mittlere Größe von 4 Fuß 7 Zoll bis 4 Fuß 8 Zoll (altes französisches Maaß). Nach ihnen sind die Guainares und die Poignaves die kleinsten Indianer. Merkwürdig ist, daß diese Völker sämmtlich Nachbarn der durch ihre schlanke Gestalt und Größe ausgezeichneten Karaiben sind. Die einen wie die andern bewohnen den nämlichen Erdstrich und genießen die gleichen Nahrungsmittel. Es sind Raçe-Spielarten, bemerkt Humboldt, deren Dasein ohne Zweifel weiter hinaufreicht, als die Niederlassung dieser Stämme (der großen und kleinen, weißlichen und dunkelbraunen) in der nämlichen Gegend.

Die weißlichen Indianer, die Guaharibos, welche Humboldt sah, besitzen die Gesichtszüge, die Gestalt, den schlichten, glatten und schwarzen Haarwuchs, die allen übrigen Indianern eigenthümlich sind. Sie unterscheiden sich von den kupfrigen Raçen ganz allein durch die weit minder braunschwarz gefärbte Haut.

Diese weißfarbigen Stämme bewohnen einen Theil des Berglandes, das sich zwischen den Quellen der sechs Zuflüsse des Orinoco (am rechten Ufer), zwischen dem Padamo, dem Jao, dem Ventuari, dem Erevato, dem Aruy und dem Paragua ausdehnt. Die spanischen und portugiesischen Missionare ertheilen dieser Landschaft gewöhnlich den Namen Parime. Der Name Parime, sagt Humboldt, welcher Wasser, großes Wasser bedeutet, wird einerseits und insbesondere für die Bezeichnung des Landes gebraucht, das vom Rio-Parime oder Rio-Branco (Rio de Aguas Blancas), einem Zufluß des Rio-Negro, bewässert ist; andererseits bezeichnet er auch die Berge (Sierra Parime), welche den Ober- und Unter-Orinoco trennen. Die Wilden haben hier das wieder erworben,

was die Civilisation, oder vielmehr die Missionare, als die Vorläufer derselben, ihnen entrissen hatten. In der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts hatte man von Esmeralda aus, durch Wälder und Savannen, längs dem Rio-Padamo wandernd, einen Weg von zehn Tagereisen zu den Quellen des Ventuari ausgemittelt; in zwei Tagereisen mehr war man von eben diesen Quellen auf dem Erevato zu den Missionen am Rio-Caura gelangt. Zwei verständige und kühne Männer, Don Antonio Santos und der Hauptmann Bareto, hatten mit Hülfe der Maquiritares eine Militairposten-Kette auf dieser Linie von Esmeralda zum Rio-Erevato errichtet; es waren solche Häuser zu zwei Stockwerken (casas fuertes) mit Steinböllern besetzt, wie sie früher beschrieben wurden, und die auf den in Madrid ausgegebenen Karten als 19 Dörfer zum Vorschein kamen. Die sich selbst überlassenen Soldaten verübten jedoch allerlei Mißhandlungen gegen die friedlichen Eingebornen, deren Pflanzungen um die casas fuertes her standen. In Folge dieser Mißhandlungen verbanden sich im Jahre 1776 mehrere Indianer-Stämme gegen die Spanier, und auf einer nahe an 5 Stunden betragenden Linie wurden in einer Nacht sämmtliche Militairposten angegriffen. Die Häuser wurden verbrannt und die Soldaten bis auf sehr wenige, die ihre Rettung dem Mitleid indianischer Weiber verdankten, niedergemetzelt. Seit diesem nächtlichen Schreckenszuge dachte man nicht mehr daran, den Landweg, der vom obern zum untern Orinoco führt, wieder herzustellen.

Am 23. Mai verließen die Reisenden die Mission Esmeralda; sie befanden sich, ohne eigentlich krank zu sein, doch in einem Zustande von Mattigkeit und Schwäche, was wohl natürlich war, wenn man die fortdauernde Insektenqual, die schlechte Nahrung und die lange Schifffahrt in einem engen und feuchten Boote bedenkt. Sie waren im Orinoco nicht über die Einmündung des Rio-Guapo hinaufgekommen, von welcher der Raudal der Guaharibos noch 15 Stunden entfernt ist. Jeder Versuch, die Quellen des Stromes zu erreichen, wäre, bei der feindlichen Gesinnung der Eingebornen, unthunlich gewesen. Ueberdies hatte Humboldt's Reise nicht die Erforschung jener Quellen zum Ziel, sondern die gleich

wichtige Aufgabe, die Verbindung des Orinoco mit dem Amazonenstrom festzustellen.

Als unsere Reisenden sich eben einschiffen wollten, wurden sie von einer Anzahl jener Mulatten, die sich Weiße nennen und zur spanischen Race zählen, umringt und beschworen, doch beim Statthalter in Angostura ihre Rückkehr in die Llanos auszuwirken, oder wenigstens ihre Versetzung in die Missionen am Rio-Negro, als in ein kühleres und von Insekten minder geplagtes Land. Humboldt's Verwendung bei der spanischen Regierung blieb jedoch fruchtlos.

Merkwürdiger Weise hat einst das Ausbleiben jener Landplage zu Esmeralda große Besorgnisse erregt. Im Jahre 1795 blieb einmal eine Stunde vor Sonnenuntergang, wo die Mosquitos eine dichte Wolke zu bilden pflegen, die Luft plötzlich 20 Minuten lang von ihnen frei. Kein einziges Insekt wurde wahrgenommen, und gleichwohl war der Himmel unbewölkt, und kein Anzeichen von Regen vorhanden. Man muß in diesen Gegenden gelebt haben, sagt Humboldt, um sich einen Begriff von dem Erstaunen zu machen, welches das plötzliche Verschwinden dieser Insekten hervorrief. Man beglückwünschte sich gegenseitig; man befragte sich, ob dieses Glück und diese Linderung wohl einige Dauer haben möchte. Bald aber, statt der Gegenwart zu genießen, überließ man sich ängstlichen Besorgnissen: man glaubte, die Ordnung der Natur habe sich umgekehrt. Greise Indianer, die Gelehrten des Landes, behaupteten, das Verschwinden der Mosquitos müsse der Vorläufer eines heftigen Erdbebens sein. Der Streit wurde mit Hitze geführt; man lauschte auf jedes Blatt, das sich am Baume bewegte, und als die Luft sich von Neuem mit Insekten füllte, freute man sich ganz aufrichtig über ihre Rückkehr.

Bei Humboldt's Abfahrt von Esmeralda war die Witterung stürmisch und der Gipfel des Duida in Wolken gehüllt; aber diese schwarzen und dichten Dunstmassen hielten sich noch in einer Höhe von mehr als 900 Toisen über den umliegenden Ebenen, und das Gewitter stieg nicht in's Thal hinab. Ueberhaupt wurden im Orinoco-Thale jene heftigen elektrischen Explosionen nicht wahrgenommen, die bei der Fahrt auf dem Rio-Magdalena, von Karthagena nach Honda, die Reisenden fast jede Nacht in Schrecken versetzen.

Es scheint, wie Humboldt bemerkt, als ob in einer flachen Landschaft die Gewitter regelmäßiger der Furche oder dem Bett eines großen Stromes folgen, als dies in einer unregelmäßig mit Bergen umgebenen Landschaft der Fall ist, die eine vielfache Verzweigung von Seitenthälern darbietet.

Nach vierstündiger Schifffahrt stromabwärts langten sie bei der Gabeltheilung des Orinoco an und schlugen ihr Nachtlager an dem nämlichen Ufer auf, wo erst vor wenig Tagen die Jaguare ihre Dogge entführt hatten. Das Geschrei der Jaguare wurde die ganze Nacht durch gehört. Sie sind in diesen Gegenden ungemein zahlreich, was um so auffallender erscheint, als das Land von Vieh entblößt ist. Hier findet sich auch der schwarze Tiger, der seiner Stärke und Wildheit wegen berüchtigt ist und an Größe den gemeinen Jaguar noch übertrifft. Die schwarzen Flecken auf dem braunschwarzen Grunde seines Felles sind kaum sichtbar. Nach Aussage der Indianer sind die schwarzen Tiger sehr selten und vermischen sich nie mit den gemeinen Jaguaren.

Am 24. Mai verließen die Reisenden ihr Bivouak noch vor Sonnenaufgang, und mit der Strömung den Orinoco hinabfahrend, kamen sie zunächst bei der Ausmündung des Rio-Cunucunumo, sodann beim Guanami und Puruname vorüber. Die Ufer des Orinoco sind hier völlig öde; nördlich erheben sich hohe Berge; südlich dehnt sich eine unabsehbare weite Ebene über die Quellen des Atacavi hinaus, welcher tiefer unten den Namen Atabapo erhält. Der Anblick eines Flusses, auf dem man nicht einmal eine Fischerbarke antrifft, hat etwas Trauriges und Peinliches. Unabhängige Völkerschaften, die Abirianos und die Maquiritares, wohnen in diesem Berglande; dagegen wird in den benachbarten, vom Cassiquiare, Atapabo, Orinoco und Rio-Negro eingefaßten Savannen, auf einem Viereck von 1000 Quadratmeilen keine Spur menschlicher Wohnungen angetroffen. Indeß auch hier, wie in anderen Gegenden von Guiana, finden sich rohe Bilder von Sonne, Mond und Thieren in den härtesten Granitfelsen eingehauen und bezeugen das frühere Dasein eines Volkes, welches von denen, die Humboldt an den Ufern des Orinoco kennen lernte, merklich verschieden war. Diese symbolischen Zeichen gleichen völlig denjenigen, welche die Reisenden

hundert Stunden nördlicher in der Nähe von Caycara, der Mündung des Rio-Apure gegenüber, gesehn haben.

Zwischen dem 24. und 27. Mai übernachteten sie nur zweimal am Lande, zuerst bei der Einmündung des Rio-Jao und dann unterhalb der Mission von Santa Barbara, auf der Insel Minisi. Die Mission, in welcher sie 120 Einwohner fanden, liegt etwas westwärts von der Einmündung des Rio-Ventuari oder Venituari, den Humboldt, nach dem Guaviare, für den bedeutendsten aller Zuflüsse des Ober-Orinoco hält. Seine Gestade sind mit zahlreichen unabhängigen Nationen bevölkert. Wenn man durch die Mündung des Ventuari, der ein mit Palmbäumen besetztes Delta bildet, auffährt, so trifft man östlich in der Entfernung von zwei Tagereisen den Cumaruita und den Paru, zwei Zuflüsse, welche am Fuß der hohen Berge von Cuneva entspringen. Weiter hinauf westlich finden sich der Mariata und der Manipiare, an denen die Macos- und Curacicanas-Indianer wohnen. Die geringe Entfernung zwischen den Zuflüssen des Carony, des Caura und des Ventuari hat es seit Jahrhunderten den Karaiben leicht gemacht, sich an den Gestaden des Ober-Orinoco einzufinden. Dies kriegerische und handeltreibende Volk kam vom Rio-Carony durch den Paragua zu den Quellen des Paruspa hinauf. Eine Landfahrt brachte sie zum Chavarro, einem östlichen Zufluß des Rio-Caura; mit ihren Piroguen fuhren sie zuerst diesen Fluß und dann den Caura selbst bis zur Einmündung des Erevato hinab. Nachdem sie diesen letztern südwestlich aufgefahren waren, gelangten sie, nach dreitägigem Uebergang weitläufiger Savannen, durch den Manipiare, in den großen Rio-Ventuari. Man erkennt leicht, wie wichtig dieses Labyrinth von Flüssen dem Handel und der Cultivirung dieser Gegenden werden könne.

Der Rio-Cuguni, der Paragua und die Zuflüsse des Caura (des Chavarro und des Erevato) fließen alle, mehr oder minder, in der Richtung einer Parallele; so daß man, einige Landfahrten abgerechnet, von Essequebo und von Demerary aus, von Ost nach West, unter 6 und 7 Grad der Breite, in einer Ausdehnung von 140 Stunden fahren kann; eine Schifffahrt im Binnenlande, die

parallel mit dem Laufe des Unter-Orinoco 30 bis 40 Stunden südwärts von diesem großen Strome stattfindet.

Am 27. Mai trafen die Reisenden wieder in San Fernando de Atapabo ein, welches sie einen Monat früher auf der Hinreise zum Rio-Negro besucht hatten. Inzwischen war dem Vorsteher der Missionen, in dessen Hause sie auch jetzt freundliche Aufnahme fanden, der eigentliche Zweck ihrer Reise, das freundliche Verhältniß Humboldt's zur hohen Geistlichkeit in Spanien und die Kenntniß, die sich derselbe von dem Zustande der Missionen verschafft hatte, höchst bedenklich vorgekommen. Er suchte daher seinen Gast zu bewegen, ihm eine schriftliche Erklärung auszustellen, in der die gute Ordnung, welche in den christlichen Niederlassungen am Orinoco herrsche, und die Milde, mit der man die Eingebornen überhaupt behandle, bezeugt würden. Humboldt lehnte dies Ansinnen jedoch ab, indem er darauf hinwies, wie wenig Gewicht das Zeugniß eines im Schooße der protestantischen Kirche gebornen Reisenden haben könne, andrerseits zu verstehen gab, daß eine Schrift, die er hier im Mittelpunkt der Missionen abfasse, während er sich, wie die Bewohner von Cumana etwas boshaft sagen, en el poder de los frayles (in der Gewalt der Mönche) befände, schwerlich als eine ganz freiwillige Handlung angesehen werden dürfte. Humboldt nahm übrigens Gelegenheit, den, wie es schien, wohlwollenden Vorstand der Missionen auf manche Uebelstände freimüthig hinzuweisen. So machte er auf die Nachtheile aufmerksam, welche die entradas oder feindlichen Streifzüge verursachten, auf den geringen Nutzen, der den Einwohnern von ihrer Arbeit zuwächst, auf die Reisen, wozu sie für Zwecke, die ihnen fremd sind, gezwungen werden, endlich auf das Bedürfniß einer eigenen Anstalt, worin die jungen Ordensmänner, denen die Verwaltung zahlreicher Gemeinheiten übertragen werden soll, einige Bildung erhielten.

In San Fernando de Atapabo blieben die Reisenden nur einen einzigen Tag, obgleich dies schöne Dorf mit seinen Pfirsichfrüchte tragenden Palmbäumen ein überaus angenehmer Aufenthalt zu sein schien. Zahme Pauxis flogen um die Hütten der Indianer. In einer derselben trafen sie eine höchst seltene Affenart, die an den Ufern des Guaviare zu Hause ist: den Caparro. Der Pelz dieses

Affen ist von marbergrauer Farbe und ausnehmend weich anzufühlen. Der Caparro unterscheidet sich außerdem durch seinen runden Kopf und den sanft-angenehmen Ausdruck seines Gesichts.

Die schnelle Strömung des Orinoco brachte die Reisenden von San Fernando in noch nicht sieben Stunden an die Ausmündung des Rio-Mataveni. Sie übernachteten im Freien, unterhalb des Granitfelsens el Castillito, der mitten aus dem Fluß emporsteht, und durch seine Form an den Mäusethurm bei Bingen erinnert. Der Orinoco war die Nacht über beträchtlich angewachsen, und so gelangten sie innerhalb zehn Stunden bis zum großen oberen Katarakt, dem von Maypures oder Quittuna. Von der Einmündung des Atapabo bis zu der des Apure reisten sie wie in einem durch langen Aufenthalt bekannten Lande. Sie fanden sich auf die nämliche magere Kost beschränkt, sie wurden von den nämlichen Mosquitos gestochen; aber die Gewißheit, in wenig Wochen das Ziel ihrer physischen Leiden zu erreichen, gab ihnen neuen Muth.

Die Ueberfahrt der Pirogue durch die großen Katarakte hielt sie zwei Tage in Maypures auf. Pater Zea, ihr bisheriger Begleiter, wollte, obgleich krank, sie nochmals, mit sieben Indianern, bis nach Atures begleiten. Einer von diesen, Namens Zerepe, derselbe Dolmetscher, welcher am Gestade von Pararuma eine so grausame Züchtigung empfangen hatte, erschien auffallend trübsinnig. Die Veranlassung dieses Trübsinns war der Verlust einer ihm verlobten Indianerin. Zerepe, welcher in den Wäldern bei den Macos-Indianern erzogen worden war, hatte von dort ein zwölfjähriges Mädchen mit sich in die Mission gebracht, das er zu heirathen gedachte, sobald er mit den Reisenden zurückkehrte. Der jungen Indianerin war jedoch das Leben in der Mission sehr zuwider; überdies sagte man ihr, die Weißen zögen in's Land der Portugiesen (nach Brasilien), und nähmen den Zerepe mit sich. Als sie sich so in ihren Hoffnungen getäuscht glaubte, bemächtigte sie sich eines Kahns, setzte in Begleitung einer ihrer Freundinnen über den Katarakt, und flüchtete al Monte, um wieder zu den Ihrigen zu kommen. Zerepe's Trauer dauerte indeß nicht lange. Er hielt sich, da er unter Christen geboren, bis zum Fortin am Rio-Negro gereist war und sich im Castilianischen, wie in der Sprache der Macos

auszudrücken verstand, über die Menschen seines Stammes erhaben, und konnte ein im Walde gebornes Mädchen leicht vergessen.

Am 31. Mai landeten die Reisenden kurz vor Sonnenuntergang am östlichen Ufer des Orinoco beim Puerto de la Expedicion. Es geschah dies in der Absicht, die Höhle von Ataruipe zu untersuchen, die der Begräbnißort eines ganzen untergegangenen Volkes zu sein scheint.

Um zu dieser unter den Eingebornen berühmten Höhle zu gelangen, mußten sie zunächst mit vieler Mühe und nicht ohne Gefahr einen steilen, völlig nackten Granitfelsen erklimmen, auf dessen glatter und stark geneigter Oberfläche der Fuß gar keinen Halt haben würde, wenn nicht große Feldspath-Krystalle, die der Zersetzung widerstehen, aus dem Felsen hervorragten und Stützpunkte darböten. Als sie den Gipfel des Berges erstiegen hatten, überraschte sie die bewunderungswürdige Ansicht der umliegenden Landschaft. Das schäumende Wasserbett ist mit einem von Palmbäumen bewachsenen Insel-Archipel angefüllt. Westwärts, am linken Ufer des Orinoco, dehnen sich die Savannen des Meta und Casanare aus. Das Ganze glich einem Meere vom schönsten Grün, dessen neblicher Horizont von den Strahlen der untergehenden Sonne beleuchtet war. Dieses, wie eine Feuerkugel über der Ebene schwebende Gestirn, dieser abgesondert stehende Pik von Uniana, der um so höher erschien, als seine Umrisse, in Dünste eingehüllt, wie verwischt waren, Alles trug dazu bei, sagt Humboldt, die Scene erhaben zu machen. Die Blicke tauchten gleichsam unter in dem nahen, tiefen und allseitig geschlossenen Thal. Raubvögel und Nachtschwalben schwärmten einzeln durch den unzugänglichen Kreisraum und ihre beweglichen Schatten glitten langsam über die Felsabhänge.

Ueber einen schmalen Kamm gelangten unsere Reisenden auf einen benachbarten Berg, dessen abgerundeter Gipfel ungeheure Granitblöcke trug. Ihre Massen haben über 40 bis 50 Fuß Durchmesser, und ihre Form ist so kugelrund, daß sie den Boden nur mit wenigen Punkten der Oberfläche zu berühren scheint. Man sollte glauben, der geringste Stoß eines Erdbebens müßte hinreichen, sie in den Abgrund zu wälzen. Eine ähnliche Zersetzung des Granits erinnert sich Humboldt nirgend anderswo gesehen zu haben.

Der Hintergrund des Thales ist mit dichter Waldung besetzt. In dieser schattigen und einsamen Gegend, am steilen Abhang eines Berges, öffnet sich die Höhle von Ataruipe. Es ist aber nicht sowohl eine Höhle, als ein vorstehender Felsen, in welchen die Wasser zu jener Zeit, wo sie bei früheren Umwälzungen unseres Planeten diese Höhe erreichten, eine weite Vertiefung gegraben haben. In dieser Grabstätte einer verschwundenen Völkerschaft zählte Humboldt in kurzer Zeit über 600 wohl erhaltene und so regelmäßig geordnete Gerippe, daß man sich hinsichtlich ihrer Zahl nicht leicht irren konnte. Jedes Gerippe liegt in einer Art Korb, der aus Blattstielen von Palmbäumen geflochten ist. Die Eingebornen nennen diese Körbe, welche die Gestalt eines viereckigen Sackes haben, Mapires. Ihre Größe ist, nach dem Alter der Leichen, verschieden; es fanden sich auch welche, die für todtgeborne Kinder bestimmt waren. Die Körbe wechseln in der Länge von 10 Zoll bis 3 Fuß 4 Zoll. Alle diese in sich selbst gekrümmten Skelette sind dermaßen vollständig, daß ihnen keine Rippe und kein Glied fehlt. Die Knochen sind auf drei verschiedene Arten zubereitet, entweder an Luft und Sonne gebleicht, oder roth gefärbt mit Onoto, oder mumienähnlich mit wohlriechenden Harzen überzogen und in Heliconien- und Pisang-Blätter gewickelt. Die Leichen werden, nach Aussage der Indianer, erst in den feuchten Boden gelegt, damit die fleischigen Theile sich allmählig zersetzen; dann gräbt man sie nach einigen Monaten wieder aus, um die noch an den Knochen befindlichen weichen Theile mit scharfen Steinen vollends abzuschaben. (Auch zu Humboldt's Zeit war diese Sitte bei verschiedenen Horden in Guiana noch im Brauch.) In der Nähe der Körbe finden sich halbgebrannte Thongefäße, welche die Knochen einer ganzen Familie zu enthalten scheinen. Die größten dieser Todten-Urnen sind 3 Fuß hoch und 4 Fuß 3 Zoll lang. Ihre Farbe ist graulich-grün und ihre Gestalt ein gefälliges Eirund. Die Henkel haben die Form von Krokodilen oder Schlangen; der Rand ist mit Meandern, Labyrinthen und eigentlichen Grekken aus verschiedentlich zusammengesetzten geraden Linien verziert. Solche Zeichnungen, bemerkt Humboldt, finden sich unter allen Zonen, bei Völkern, die sowohl ihrem Wohnsitz, als ihrem Culturgrade nach sehr weit von einander ent-

fernt sind. Noch heutzutage tragen die Bewohner der kleinen Mission von Maypures diese Zeichnungen auf ihre gemeinste Töpferwaare; sie dienen den Schilden der Otahaiter, den Fischergeräthen der Eskimos, den Mauern des mexikanischen Pallastes von Witla und den Gefäßen von Groß-Griechenland gleichmäßig zum Schmucke. Eine rhythmische Wiederholung der nämlichen Formen erfreut das Auge überall, so wie die taktmäßige Wiederholung der Töne dem Ohre gefällig ist. Analogien, welche ihren Grund in den Gefühlen der Menschenbrust und in den natürlichen Anlagen unseres Verstandes haben, können daher über die Herkunft und die früheren Verhältnisse der Völker keine Aufschlüsse geben.

Humboldt konnte über das Alter dieser Mapires und bemalten Töpfe zu keiner bestimmten Meinung gelangen; denn obwohl die meisten nicht über ein Jahrhundert hinauszureichen schienen, war es doch andrerseits eben so wahrscheinlich, daß der Einfluß einer gleichartigen Temperatur und der Mangel aller Feuchtigkeit die gleich vollkommene Erhaltung dieser Gegenstände auch für weit längere Zeit möglich machen. Nach einer unter den Guahibos-Indianern vorhandenen Ueberlieferung sollen die kriegerischen Atures sich vor der Verfolgung der Karaiben auf die in Mitte der großen Katarakten befindlichen Felsen geflüchtet haben. Hier nun ist dieser vormals so reiche Volksstamm und zugleich mit ihm seine Sprache allmählig erloschen. Die letzten Familien der Atures haben noch im Jahre 1767 gelebt. Zur Zeit der Humboldt'schen Reise wurde in Maypures ein alter Papagei gezeigt, von dem die Einwohner meinten, man verstehe nicht, was er sage, weil er die Atures-Sprache rede.

Unsere Reisenden öffneten, was ihre Begleiter sehr ungern sahen, verschiedene Mapires, um die Form der Schädel genau zu untersuchen: alle boten den Charakter des amerikanischen Stammes dar; nur zwei oder drei näherten sich der kaukasischen Race. Möglicher Weise hatten sich Metis, Flüchtlinge der Missionen vom Meta und Apure, in der Nähe der Katarakten niedergelassen und sich mit Weibern vom Atures-Stamme verehlicht.

Humboldt und Bonpland wählten mehrere Schädel, ein Kinder-Skelett von 6 bis 7 Jahren und zwei Skelette von Erwachsenen

aus. Diese Knochen, zum Theil roth gefärbt, zum Theil mit wohlriechenden Harzen überzogen, waren sämmtlich in den oben beschriebenen Körben enthalten. Sie machten fast eine ganze Maulthier-Ladung aus, und da der abergläubische Abscheu der Eingebornen vor Leichen, wenn diese einmal beerdigt sind, den Reisenden wohl bekannt war, so unterließen sie nicht, die Körbe in frischgeflochtene Matten einzuwickeln. Diese Vorsicht ward jedoch, zu ihrem Leidwesen, durch den Scharfsinn und den ausnehmend feinen Geruch der Indianer unnütz. Allenthalben nämlich, wo sie Halt machten, in den Missionen der Karaiben, mitten in den Llanos, zwischen Angostura und Neu-Barcelona, sammelten sich die Eingebornen um die Maulthiere, herbeigelockt durch die Affen, welche die Reisenden am Orinoco gekauft hatten. Kaum aber hatten jene guten Leute das Gepäck berührt, so verkündigten sie den nahe bevorstehenden Verlust des Lastthiers, „das den Todten trüge." Jede Gegenversicherung, daß diese Körbe nur Gebeine von Krokodilen und See-Kühen enthielten, war umsonst; sie blieben auf ihrer Behauptung, das Harz der Skelette zu riechen, die von ihren Vorältern seien. Um den Abscheu der Eingebornen zu besiegen und Maulthiere zum Wechseln zu erhalten, mußten die Reisenden das Ansehen der Ordensleute zu Hülfe nehmen.

Von den aus der Grotte von Ataruipe herrührenden Schädeln ist einer in dem Werke Blumenbach's, über die Varietäten des Menschengeschlechts, abgebildet. Die Indianer-Skelette dagegen sind gleichfalls in dem Schiffbruch verloren gegangen, der, wie früher schon erwähnt wurde, dem Franziskaner Juan Gonzales das Leben kostete.

Stillen Betrachtungen hingegeben, verließen unsere Reisenden die Grotte von Ataruipe. Es war, sagt Humboldt, eine der ruhigen und heitern Nächte, wie sie unter dem heißen Himmelsstriche so häufig vorkommen. Der Sterne Glanz war mild und planetarisch. Ihr Funkeln mochte am Horizont, der durch die großen Nebel-Gestirne der südlichen Halbkugel beleuchtet erschien, kaum wahrgenommen werden. Eine zahllose Menge Insekten verbreitete ein röthliches Licht in der Atmosphäre. Der mit Gewächsen dicht besetzte Boden glänzte von einem hellen und beweglichen Feuer, als

hätten die Gestirne des Firmaments sich auf die Savannen niedergelassen. Wohlriechende Vanillen und Schlingäste der Bignonia schmückten den Eingang der Grotte, über der sich auf dem Gipfel des Hügels zitternde Palmschafte bewegten.

Aehnliche Höhlen, mit Gerippen angefüllt, sollen sich, nördlich von den Katarakten, in der Meerenge von Baraguan befinden. Dieser Umstand wurde Humboldt erst nach seiner Rückkunft bekannt; denn die indianischen Piloten hatten, als man in der Meerenge landete, nichts davon gesagt. Wahrscheinlich, bemerkt Humboldt, sind es diese Grabhügel, welche zu einer Mythe der Otomaken Veranlassung gaben, der zufolge die vereinzelten Granitfelsen von Baraguan, welche die seltsamsten Gestaltungen zeigen, als Großväter oder vormalige Häuptlinge des Stammes betrachtet werden. Der Gebrauch, die fleischigen Theile von den Knochen sorgfältig abzusondern, wie er im Alterthum schon bei den Massageten üblich war, hat sich bei mehreren Horden am Orinoco erhalten. Man behauptet sogar, die Guaraons bringen ihre Leichen, in Netze gehüllt, unter Wasser, wo die Kariben-Fische und die Serra-Salmen, die überall in größter Menge angetroffen werden, innerhalb weniger Tage die fleischigen Theile verzehren und das Skelett präpariren. Natürlich ist dies Verfahren nur da anwendbar, wo sich die Krokodile gewöhnlich nicht aufhalten. Einige andere Völkerschaften, die Tamanaken zum Beispiel, haben die Sitte, die Grundstücke des Verstorbenen zu verwüsten, und die von ihm gepflanzten Bäume umzuhauen. Sie sagen: „der Anblick der Dinge, welche ihren Verwandten angehört haben, mache sie allzutraurig.“ Diese Wirkungen indianischer Empfindsamkeit sind jedoch dem Ackerbau sehr nachtheilig, und die Mönche haben sich daher diesen abergläubischen Gewöhnungen, welche die zum Christenthum bekehrten Eingebornen in den Missionen beibehalten, kräftig widersetzt.

Ueberall, wo die Granitfelsen jene großen Höhlen nicht darbieten, die von ihrer Zersetzung oder der Anhäufung von Blöcken herrühren, vertrauen die Indianer ihre Leichen der Erde an. Die Hängematte (chinchorro), eine Art Netz, das dem Verstorbenen bei Lebzeiten zur Schlafstätte diente, ist nun sein Sarg. Das Netz wird fest um die Leiche geknüpft, in der Hütte selbst wird ein Loch

gegraben und jene darin versenkt. Dieß ist das gewöhnlichste Verfahren. Bemerkenswerth ist, daß, ungeachtet des großen Holzüberflusses in diesen Landschaften, bei den Eingebornen am Orinoco die Sitte des Verbrennens der Leichen nicht angetroffen wird. Nur wenn nach einem Kampf sehr viele Todte vorhanden sind, errichtet man Holzstöße. So haben, im Jahre 1748, die Parecas nicht nur die Körper ihrer erschlagenen Feinde, der Tamanaken, sondern auch die ihrer auf dem Schlachtfelde gebliebenen Freunde verbrannt. Gleich allen im Naturzustande lebenden Völkern, zeigen die südamerikanischen Indianer eine große Anhänglichkeit an die Grabstätten ihrer Väter.

Die Reisenden verweilten in der Mission von Atures nur so lange, als erforderlich war, um ihre Pirogue über den großen Katarakt zu bringen. Der Missionar Zea, welcher sie zwei Monate lang begleitet und alle Beschwerden der Reise getheilt hatte, blieb in Atures zurück. Der arme Pater hatte sein dreitägiges Fieber nicht verloren, doch waren ihm die Anfälle desselben schon so zur Gewohnheit geworden, daß er sie kaum noch beachtete. Dagegen herrschten in Atures andere Fieber von so schlimmer Art, daß die meisten Indianer ihre Hängematten nicht verlassen konnten, und um ein wenig Cassave-Brod (die unentbehrlichste Nahrung in diesem Lande) zu erhalten, mußte man zu einem benachbarten Stamme schicken.

Die Reisenden wagten es, die Ueberfahrt der letzten Hälfte des Raudals von Atures in ihrer Pirogue zu machen, deren Boden übrigens schon so dünn geworden war, daß man sehr vorsichtig mit ihm umgehen mußte, damit er keine Spalten bekomme. Einige Mal hielten sie an, um Felsen zu erklimmen, die wie schmale Dämme die Inseln untereinander verbinden. Bald stürzt das Wasser über diese Dämme herab, bald fällt es inwendig mit dumpfem Getöse rückwärts. Ein ansehnlicher Theil des Orinoco war ausgetrocknet, weil der Strom sich durch unterirdische Kanäle einen Ablauf geöffnet hatte. An diesen einsamen Stellen nistet der goldgefiederte Manakin (Pipra rupicola, le coq de roche), einer der schönsten Tropen-Vögel. Im Raudalito von Canucari, dessen übereinander gehäufte ungeheure Granitblöcke geräumige Höhlen bilden,

betraten die Reisenden eine davon, um Conferven zu sammeln, mit denen die Spalten und feuchten Felswände überzogen waren. Sie erblickten hier eine der außerordentlichsten Natur=Scenen, die ihnen überhaupt an den Gestaden des Orinoco vorgekommen sind. Der Fluß rollte seine Gewässer über ihren Köpfen. Er sah dem gegen Felsenriffe brausenden Meere gleich; gleichwohl konnte man am Eingang der Grotte unter der bogenförmig niederstürzenden Wassermasse trocken stehen. In andern, tiefern, aber kleinern, Höhlen war der Felsen durch allmähliges Einsickern durchbrochen worden. Man sah 8 bis 9 Zoll breite Wassersäulen von der Gewölbdecke herabkommen und einen Ausgang durch Spalten finden, die in großer Entfernung miteinander zusammenzuhängen schienen.

Unsere Reisenden mußten jedoch die Ansicht eines so großartigen Schauspiels länger genießen, als ihnen lieb war. Ihr Boot sollte an dem östlichen Ufer einer schmalen Insel hinfahren, und sie nach einem langen Umwege wieder einnehmen. Anderthalb Stunden hatten sie bereits vergeblich gewartet. Die Nacht rückte heran, und mit ihr ein furchtbares Gewitter. Der Regen fiel stromweise. Schon besorgten sie, das leichte Fahrzeug möchte an den Felsen zerschlagen und die Indianer, nach ihrer gewohnten Gleichgültigkeit bei fremder Noth, in die Mission zurückgekehrt sein. Ihre Lage war in der That keine angenehme; sie waren ganz durchnäßt, in Sorge um das Schicksal der Pirogue, und hatten die Aussicht, eine lange Nacht der heißen Zone mitten im Getöse der Fälle durchwachen zu müssen. Bonpland faßte den Entschluß, Humboldt nebst Don Nicolas Sotto hier zurückzulassen und schwimmend über die Flußarme zu setzen, welche die Granitdämme von einander trennen. Er hoffte das Ufer zu erreichen, um in Atures beim Pater Zea Hülfe zu suchen. Seine Gefährten hatten Mühe, ihn von diesem gewagten Unternehmen zurückzuhalten. Das Labyrinth der kleinen Kanäle, in die sich der Orinoco theilt, war ihm unbekannt. Die meisten enthalten heftige Wirbel, und was in eben dem Augenblick, wo die Verlassenen über ihre Lage rathschlagten, vor ihren Augen geschah, bezeugte hinlänglich, wie unbegründet die Aussage der Indianer vom Nichtvorkommen der Krokodile in den Katarakten gewesen war. Die kleinen Affen, welche die Reisenden seit Monaten

begleiteten, waren auf der Spitze der Insel ausgesetzt worden. Durchnäßt vom Regen und für jede Abnahme der Temperatur höchst empfindlich, stießen die zarten Thiere Klagetöne aus, durch die zwei Krokodile, deren Größe und Bleifarbe ein hohes Alter verriethen, herbeigelockt wurden. Diese unerwartete Erscheinung ließ die Gefahr erkennen, der sich Humboldt und Bonpland ausgesetzt hatten, als sie auf der Hinreise mitten im Raudal badeten.

Endlich, bei Einbruch der Nacht, trafen die langersehnten Indianer wieder ein. Der natürliche Kanal, durch welchen sie um die Insel hatten herabfahren wollen, war durch den Wassermangel unschiffbar geworden, und der Pilot hatte nun in dem Labyrinth von Felsen und Inselchen geraume Zeit nach einem bessern Durchgange suchen müssen. Glücklicherweise war die Pirogue unbeschädigt geblieben, und es bedurfte keiner halben Stunde, um Instrumente, Lebensmittel und Thiere wieder einzuschiffen.

Nachdem sie einen Theil der Nacht durchfahren waren, bivouakirten sie zum zweitenmal auf der Insel Panumana. Auch die Rapides von Tabajé und der Raudal von Cariven, bei der Ausmündung des Rio-Meta, wurden glücklich zurückgelegt, und wohlbehalten trafen sie in Carichana ein, wo sie der Missionar so herzlich wie das erste Mal empfing. Bonpland fand Gelegenheit, hier eine über 9 Fuß lange See-Kuh zu zergliedern. Die Piraoas-Indianer, von denen Einige zu Carichana wohnten, verabscheuen dieses Thier dermaßen, daß sie jede Berührung desselben ängstlich vermeiden. Sie behaupten, daß der Genuß seines Fleisches ihnen unfehlbar den Tod zuziehen würde. Dagegen halten die Nachbarn der Piraoas, die Guamos und Otomacos, das Fleisch der See-Kuh für einen Leckerbissen.

Von Carichana gelangten sie in zwei Tagen zur Mission von Uruana. Diese Mission hat eine sehr malerische Lage. Das kleine indianische Dorf ist an einen hohen Granitberg gelehnt. Aus dem Walde und über die Gipfel der höchsten Berge stehen Felsen wie Pfeiler überall empor. Nirgends gewährt der Orinoco einen majestätischeren Anblick. Seine Breite beträgt über 2600 Toisen, und ohne Krümmungen nimmt er seinen Weg gerade nach Osten. Zwei lange schmale Inseln (Isla de Uruana und Isla vieja de la Man-

teca) tragen zur Erweiterung des Strombettes bei. Die Gestade laufen jedoch parallel, und man kann daher nicht sagen, der Orinoco sei hier in mehrere Arme getheilt.

Die Mission Uruana wird von den Otomaken*) bewohnt, einem sehr rohen Völkerstamme, der eine der merkwürdigsten physiologischen Erscheinungen darbietet. Die Otomaken essen Erde, d. h., sie verschlucken mehrere Monate lang täglich sehr ansehnliche Portionen davon, zur Stillung ihres Hungers, und ohne irgend einen Nachtheil für ihre Gesundheit. Obgleich Humboldt nur einen einzigen Tag (6. Juni) in Uruana verweilen konnte, so war diese kurze Zeit doch hinreichend, um ihn mit der Bereitungsweise der Poya oder Erdklöße bekannt zu machen, um die Vorräthe, welche die Eingebornen sich davon sammeln, zu besichtigen, und die Portion, welche sie in 24 Stunden verschlucken, zu bestimmen. Uebrigens sind die Otomaken nicht das einzige Volk am Orinoco, das die Thonerde für eine Speise hält. Auch bei den Guamos finden sich Spuren einer so ungewöhnlichen Eßlust, und zwischen den Zuflüssen des Meta und des Apure ist dies eine von Alters her bekannte Sache.

Die Einwohner von Uruana gehören zu denjenigen Völkerschaften der Savannen (Indios andantes), welche, für die Civilisation weniger empfänglich, als die Völkerschaften der Wälder (Indios del monte), eine entschiedene Abneigung gegen den Landbau haben, und ausschließlich von Jagd und Fischfang leben. Es sind Menschen von sehr festem und starkem Körperbau, dabei aber häßlich, wild, rachsüchtig, und leidenschaftliche Liebhaber gegohrner Getränke. Sie sind im höchsten Grade allesfressende Thiere: auch hört man die übrigen Indianer, von denen sie als Barbaren angesehen werden, häufig sagen, „es gebe nichts Ekelhaftes, das ein Otomake nicht fresse." So lange die Gewässer des Orinoco und seiner Zuflüsse niedriger sind, nähren sich die Otomaken von Fischen und Schildkröten. Die ersteren erlegen sie ausnehmend geschickt, indem sie dieselben, wenn sie auf der Oberfläche des Wassers zum Vorschein kommen, mit einem Pfeile durchbohren. Sobald aber der höhere Wasserstand der Ströme beginnt, der in

*) Otomacos im Spanischen, Ottomacu in indianischer Sprache.

der ganzen heißen Zone periodisch erscheint, so hört der Fischfang beinahe ganz auf. Es hält dann völlig eben so schwer, sich in den tiefen Strombetten Fische zu verschaffen, als auf der Schifffahrt in offener See. Den armen Missionaren mangeln sie oft an den Ufern des Orinoco sogar für die Fasttage, obgleich alle jungen Indianer im Dorfe verpflichtet sind, „für's Kloster Fische zu fangen." Zur Zeit dieser Ueberschwemmungen, welche 2 bis 3 Monate dauern, verschlucken nun die Otomaken ungeheure Portionen Erde. Humboldt fand in ihren Hütten 3 bis 4 Fuß hohe, pyramidenförmig aufgeschichtete Haufen von Kugeln oder Erdklößen, welche 5 bis 6 Zoll im Durchmesser hatten. Die Erde, welche von den Otomaken verzehrt wird, ist ein sehr feiner und schmieriger Thon; seine Farbe ist graugelb, und weil er ein wenig am Feuer gebrannt wird, so sieht die harte Rinde, in Folge des beigemischten Eisen-Oxyds, etwas röthlich aus.

Die Otomaken essen aber nicht allen Thon ohne Unterschied, sondern sie wählen die Anschwemmungslager oder Schichten, welche die schmierigste und beim Anfühlen feinste Erde enthalten. Der Wilde hält Alles für nährend, was hungerstillend ist: darum, wenn der Otomake gefragt wird, womit er sich während der 2 Monate des höchsten Stromstandes nähre, so zeigt er auf die Klöße von Thonerde. Diese nennt er seine Hauptnahrung; denn nur selten vermag er sich in diesem Zeitraum eine Eidechse, eine Farrnkrautwurzel, oder einen auf dem Wasser schwimmenden todten Fisch zu verschaffen. Wenn der Indianer 2 Monate lang nothgedrungen Erde verspeist (und zwar ¾ bis ¼ Pfund in 24 Stunden), so genießt er solche darum nicht minder auch das ganze übrige Jahr. Alltäglich, auch in der trockenen Jahreszeit und beim reichlichsten Fischfang, schabt er seine Poyaklöße und mischt den Speisen ein wenig Thonerde bei. Am auffallendsten ist, daß die Otomaken, während sie so starke Portionen Erde verschlucken, keineswegs mager werden. Sie sind im Gegentheil sehr kräftig, und bekommen auch keinen harten oder aufgetriebenen Leib. Der Missionar Fray Ramon Bueno, der 12 Jahre unter diesen Indianern lebte, versichert, er habe zur Zeit der Wassergrößen des Orinoco durchaus keine Störung in der Gesundheit der Eingebornen wahrgenommen.

Diese sonderbare Erscheinung steht indeß, wie schon bemerkt, keineswegs vereinzelt da. Humboldt fand in der heißen Zone allenthalben bei einer großen Menge von Personen, Weibern und erwachsenen Männern sogar, eine fast unwiderstehliche Neigung, Erde zu verschlucken, und zwar eine fette, schmierige und stark riechende Thonerde. Man ist öfters genöthigt, Kindern entweder die Hände festzubinden, oder sie einzuschließen, um sie, wenn es geregnet hat, vom Erde-Essen abzuhalten. Im Dorfe Banco, an den Ufern des Magdalenenstroms, sah Humboldt indianische Weiber, die, mit Töpferarbeit beschäftigt, beständig große Stücke Lehm verschluckten. Die Erde, versicherten sie, sei eine Speise, die ihnen gar keinen Nachtheil bringe. Diese eigenthümliche Sucht bleibt aber nicht bei allen amerikanischen Völkerschaften ohne schädlichen Einfluß. Ein Guahiba-Kind, welches Humboldt in der Mission von San Borja erblickte (die nicht weiter als 25 Stunden von Uruana entfernt liegt), war mager wie ein Beingerippe, und nach der Aussage seiner Mutter war dieser traurige Zustand die Folge einer unnatürlichen Eßlust. Seit 4 Monaten hatte das kleine Mädchen fast nichts als Thonerde genießen wollen.

An den Küsten von Guinea speisen die Neger als Leckerbissen eine gelbliche Erde, der sie den Namen Caouac geben. Wenn aber Negersklaven in Amerika dem gleichen Gelüst nachgeben, so geschieht dies nie ohne Nachtheil für ihre Gesundheit. Die Erde auf den Antillen läßt sich, wie sie sagen, so gut nicht verdauen, wie die ihres eigenen Landes. Im indischen Archipel, auf der Insel Java, essen die Eingebornen geröstete Thonwaffeln (Ampo). Die barbarischen Bewohner von Neu-Caledonien verzehren gleich den Otomaken, in Zeiten der Theuerung, um ihren Hunger zu stillen, große Stücke eines zerreiblichen Topfsteins. In Popoyan und in mehreren Bergländern von Peru sahen unsere Reisenden auf offenem Markte, neben andern Lebensmitteln, sehr fein zerriebenen Kalk an die Einwohner verkaufen. Dies Pulver wird der Coca, d. h., den Blättern vom Erythroxylon peruvianum, beigemischt, und ganze Tage lang genießen die indianischen Botenläufer nichts Anderes, als Kalk und Coca, die wenigstens den Hunger stillen, wenn sie dem Körper auch keine Nahrung geben. In andern Theilen von Süd-Amerika,

auf den Küsten von Rio de la Hacha, verschlucken die Guajiros den Kalk für sich allein, ohne Zuthat von Pflanzentheilen. Sie führen immer eine kleine Büchse mit Kalk bei sich, wie man in Europa Tabacksdosen und in Asien Betelbüchsen mit sich führt. In der kalten Region von Quito verspeisen die Eingebornen von Tigua, ohne Nachtheil, eine mit quarzigem Sand vermischte, sehr feine Thonerde, die, im Wasser aufgelöst, dasselbe milchig macht. Man findet in den Hütten der Einwohner große Gefäße mit solchem Wasser gefüllt, das zum Trinken dient und von den Indianern Agua oder Leche de Llanka (Thonmilch) genannt wird*).

Vergleicht man, sagt Humboldt, alle diese Thatsachen, so ergiebt sich, daß der außerordentliche Appetit für Thonerden, Bittererden und Kalkerden unter den Völkern der heißen Zone sehr allgemein angetroffen wird, daß derselbe nicht allezeit Krankheiten verursacht, und daß einzelne Stämme die Erde aus Leckerhaftigkeit essen, während andere (die Otomaken in Amerika und die Bewohner von Neu-Caledonien im Südmeer) dieselbe aus Bedürfniß und Noth und zur Stillung des Hungers verschlucken.

Der vollkommene Gesundheitszustand der Otomaken während der Zeit, wo sie nur wenig Muskelbewegung vornehmen und eine so außerordentliche Nahrung genießen, ist eine schwer erklärbare Erscheinung. Sie läßt sich, wie Humboldt meint, wohl nur einer durch viele Geschlechtsfolgen fortgesetzten Angewöhnung zuschreiben.

Gleich dem wilden Menschen, giebt es auch einige Thiere, die, wenn sie im Winter Hunger leiden müssen, Thon oder zerreiblichen Speckstein verschlucken; dies thun die Wölfe im nordöstlichen Europa, so wie die Rennthiere und die Rehe in Sibirien. An den Gestaden des Jenisei und des Amur bedienen sich die russischen Jäger einer thonartigen Substanz, welche sie Felsbutter nennen, sogar zum Köder; denn die Thiere lieben ihren Geruch, den sie schon von weitem her wittern.

---

*) Den Beispielen fremder Länder fügt Humboldt noch eins aus Deutschland hinzu: In den Sandsteingruben des Kyffhäuser Berges streichen die Arbeiter statt der Butter einen feinen Thon auf ihr Brod, den sie Steinbutter nennen und für sehr sättigend und leicht verdaulich halten.

Die Verwaltung des kleinen Dorfes Uruana ist schwieriger, als die der meisten übrigen Missionen. Die Otomaken sind ein unruhiges, lärmendes, von wilden Leidenschaften beherrschtes Volk. Sie fröhnen nicht allein dem übermäßigen Genuß des Palmweins und der aus Mais und Maniok bereiteten gegohrnen Getränke, sondern sie versetzen sich auch durch den Gebrauch des Niopo-Pulvers in einen eigenthümlichen Zustand von Trunkenheit, man könnte sagen, von Wahnsinn. Sie pflücken die langen Hülsen der Acacia Niopo, einer Pflanze aus der Mimosen-Familie, zerhacken dieselben und lassen sie angefeuchtet gähren. Wenn die erweichten Blätter anfangen schwarz zu werden, kneten sie solche zu einem Teig, und nachdem sie diesen mit Maniokmehl und dem aus einer Ampullarien-Muschel gezogenen Kalk vermischt haben, setzen sie die Masse über ein lebhaftes Feuer auf einem Rost aus sehr hartem Holz. Der verhärtete Teig bekommt die Gestalt kleiner Kuchen. Will man dieselben gebrauchen, so zerreibt man sie zu sehr feinem Pulver und streut dieses auf einen 5 bis 6 Zoll breiten Teller. Der Otomake hält den mit einer Handhabe versehenen Teller in der rechten Hand, während er das Niopo mit der Nase durch einen gabelförmigen Vogelknochen einzieht, dessen zwei Endstücke den Nasenlöchern zugekehrt sind. Das Knochenstück, welches dem Otomaken für diese Art Tabackschnupfens unentbehrlich dünkt, hat 7 Zoll Länge; es schien Humboldt der Fußknochen eines großen Strandläufers zu sein. Das Niopo ist so stark reizend, daß es auch in den kleinsten Portionen daran nicht gewöhnten Personen ein heftiges Nießen verursacht. Es ist aber nicht die Schote der Acacia Niopo, welche dem Taback der Otomaken zunächst seine reizende Kraft verleiht, sondern diese rührt vielmehr von dem frisch gebrannten Kalk her.

Eine ähnliche Sitte herrscht bei den Eingebornen am Ober-Marañon. Die Omaguas gebrauchen die gleichen Teller und die nämlichen Vogelknochen, um ihr Curupa-Pulver durch die Nasenlöcher einzuziehen.

Der ächte krautartige Taback*) (denn die Missionare nennen

---

*) Das Wort tabac (tabacco) gehört, wie die Worte savane, mais, cacique, maguey (Agave) und manati (Seekuh), der alten Sprache von

gewöhnlich den niopo oder curupa Baumtaback) wird seit undenklicher Zeit unter allen eingebornen Völkern am Orinoco gebaut; auch wurde, zur Zeit der Eroberung, die Sitte des Rauchens in beiden Amerika's überall angetroffen. Die Tamanaken und die Maypuren von Guiana wickeln die Cigarren in Mais, wie schon die Mexikaner, zur Zeit als Cortez bei ihnen eintraf, gethan haben. Aus Nachahmung bedienten sich die Spanier statt der Maisblätter des Papiers. Die armen Indianer der Wälder vom Orinoco wissen so gut wie die vornehmen Herren am Hofe Montezuma's, daß der Tabacksrauch ein vortreffliches Narcoticum ist; sie gebrauchen ihn nicht nur zum Schlaf der Sieste, sondern auch, um sich in einen Zustand von Gefühlstödtung zu versetzen, den sie mit offenen Augen träumen, oder am Tage träumen nennen. Europa hat den ersten Saamen der Tabackspflanze um das Jahr 1559 aus Yucatan erhalten. Zur Einführung der Sitte des Rauchens hat der berühmte Ralegh bei den nordischen Völkern am meisten beigetragen. Schon zu Ende des sechszehnten Jahrhunderts ward in England bittere Klage über „diese Nachahmung der Sitten einer Völkerschaft von Wilden" geführt. Man besorgte, das überhandnehmende Tabackrauchen könne die leibliche Natur der Engländer in die der Wilden verkehren.

Wenn die Otomaken von Uruana, durch den Gebrauch des Niopo und der gegohrnen Getränke in einen mehrere Tage anhaltenden Zustand von Trunkenheit versetzt sind, so bringen sie einander ohne Waffen um's Leben. Die bösartigsten unter ihnen vergiften den Nagel ihres Daumens mit Curare, und, dem Zeugniß des Missionars zufolge, kann der bloße Eindruck dieses vergifteten Nagels tödtlich sein, wofern das Curare sehr kräftig ist und der Blutmasse unmittelbar beigemischt wird. Wenn die Indianer in Folge eines Streites nächtlicher Weile einen Mord begehen, so werfen sie die Leiche in den Strom, damit keine Spuren der verübten Gewalt daran entdeckt werden mögen. Jedesmal, so oft der Missionar die Weiber an einer ungewohnten Stelle des Ufers Wasser

---

St. Domingo an. Es bedeutete, wie Humboldt bemerkt, eigentlich nicht das Kraut, sondern die Röhre, durch welche man den Rauch einzog.

schöpfen sah, vermuthete er, daß in der Mission ein Mord vorgefallen sei.

In Uruana findet man in den Hütten der Indianer sogenannten Ameisenzunder (Yesca), der zur Stillung des Blutes gebraucht wird und in einer Gegend, deren Bewohner von so unfriedlichem Charakter sind, sehr gesucht ist. Dieser Zunder besteht aus dem Nest einer neuen smaragdgrünen Ameisenart (Formica spinicollis), die sich für ihre Wohnung einen baumwollenartigen, braungelben, sehr weich anzufühlenden Flaum der Blätter einer Melastomacee sammelt.

Am 7. Juni verließen die Reisenden den Pater Ramon Bueno. Humboldt rühmt ihn unter den zehn Missionaren von Guiana, die er kennen lernte, als den einzigen, der alle Verhältnisse der eingebornen Völkerschaften mit Aufmerksamkeit beachtete.

Die Reisenden brachten die Nacht auf der Insel Cucuruparu zu, die auch playa de la Tortuga genannt wird, weil die Indianer von Uruana sie besuchen, um Schildkröteneier zu sammeln. Auf der Ostseite der Insel befindet sich die Einmündung des Canno de la Tortuga, welcher von den durch elektrische Wolken stets verhüllten Bergen von Cerbatana herabkommt. Am südlichen Ufer dieses Canno, zwischen den Zuflüssen des Parapara und des Oche, liegt die beinahe verlassene Mission von San Miguel de la Tortuga. Die Indianer versicherten, in der Nähe derselben gebe es eine Menge Fischottern mit sehr feinem Haar, die von den Spaniern Wasserhunde genannt werden, und, was noch merkwürdiger ist, auch zweifüßige Eidechsen (lagortos). Außer den Arau-Schildkröten, von denen schon früher umständlich berichtet wurde, nähren sich an den Ufern des Orinoco, zwischen Uruana und Encamerada, noch eine Menge Landschildkröten, welche Morocoi heißen. Diese Thiere halten sich, während der Trockenheit der großen Sommerhitze, unter Steinen oder in selbst gegrabenen Löchern verborgen, ohne Nahrung einzunehmen. Auch die Terekays oder Tajelus-Schildkröten, welche im süßen Wasser wohnen, thun das Nämliche. Aus jenen Löchern nun, in denen, mitten im ausgedorrten Lande, die Schildkröten ihren Sommerschlaf halten, holen die Eingebornen, indem sie 15 bis 18 Zoll tief nachgraben, oft eine große Anzahl

Eier. Da sich im Sommer aber nicht selten Schlangen mit den Terekays vergraben, so geschieht dies keineswegs gefahrlos.

Von der Insel Cucuruparu bis zur Hauptstadt von Guiana, welche gewöhnlich Angostura genannt wird, dauerte die Schifffahrt nicht über 9 Tage. Die Entfernung beträgt keine 95 Stunden. Man übernachtete nur selten am Lande; je weiter man kam, desto merklicher verminderten sich auch die Mosquitos. Am 8. Juni landeten die Reisenden bei dem Meierhof von Capuchino, der Einmündung des Rio-Apure gegenüber. Dieser Meierhof, der an der Stelle liegt, wo der Orinoco seinen Lauf von Süden nach Norden gegen den von Westen nach Osten vertauscht, hat eine ungemein malerische Lage. Granitfelsen erheben sich wie kleine Inseln mitten in ausgedehnten Wiesengründen. Von ihren Gipfeln herab entdeckte Humboldt am nördlichen Horizonte die Llanos von Calabozo. Nach Sonnenuntergang erhielt die Steppe eine graugrünliche Färbung. Die Sterne schienen aus dem Schooße des Weltmeeres aufzusteigen und auch der erfahrenste Seemann konnte sich auf einer Felsenküste, auf einem vorstehenden Kap zu befinden glauben. Obgleich die kleinen Städte Caycara und Cabruta nur wenige Meilen von dem Meierhofe entfernt sind, so lebte der Wirth desselben doch einen Theil des Jahres hindurch völlig abgesondert. Der Capuchino wird nämlich durch die Ueberschwemmungen des Apure und des Orinoco vollständig zur Insel, so daß die Gemeinschaft mit den benachbarten Meierhöfen nur zu Schiffe unterhalten werden kann. Das Hornvieh zieht dann auf das höher gelegene Erdreich, welches sich südwärts gegen die Bergkette von Encaramada erhebt.

Am 9. Juni Vormittags begegnete man einer beträchtlichen Anzahl mit Kaufmannswaaren beladener Fahrzeuge, die den Orinoco hinauffuhren, um in den Apure einzulaufen. Es ist dies eine sehr besuchte Handelsstraße zwischen Angostura und dem Hafen von Torunos in der Provinz Varinas. Auch der bisherige Reisegefährte Humboldt's und Bonpland's, Don Nicolas Soto, der Schwager des Gouverneurs von Varinas, schlug diesen Weg ein, um in den Schooß seiner Familie zurückzukehren.

Die Villa von Caycara, bei der sie, unterhalb des Meierhofes von Capuchino, landeten, besteht, des vornehmen Namens einer Villa

ungeachtet, nur aus wenig Häusern. Alta Gracia, la Ciudad de la Piedra, Real Corona und Borbon, sämmtlich zwischen der Einmündung des Apure und Angostura gelegene Städte, sind gleich elend. Die Vorsteher der Missionen und die Statthalter der Provinzen liebten es, in Madrid Privilegien der villas und ciudades nachzusuchen, wenn auch nur erst die Fundamente einer Kirche gelegt waren. Damit wollte man das Ministerium von den schnellen Fortschritten der Kolonie in Bevölkerung und Wohlstand überzeugen.

Caycara gegenüber, am westlichen Ufer des Orinoco, liegt die Mission von Cabruta, die als ein Vorposten gegen die Karaiben im Jahre 1740 gestiftet wurde.

Der Strömung des Orinoco folgend, kamen die Reisenden zunächst bei der Mündung des Rio-Cuchivero vorüber, wo, einer alten Ueberlieferung zufolge, die Aikeam-benanos oder Weiber ohne Männer ihren Wohnsitz hatten. Von der Stelle an, wo sich der Orinoco ostwärts dreht, erblickt man ununterbrochene Wälder auf seinem rechten und die Llanos oder Steppen von Venezuela auf seinem linken Ufer. Doch sind die Wälder, welche das rechte Ufer besäumen, nicht so dicht als die am Ober-Orinoco. Die Bevölkerung wächst, je näher man der Hauptstadt kommt; sie besteht großentheils aus Weißen, Negern und Mulatten. Die Zahl der Neger ist unbeträchtlich, und leider, sagt Humboldt, ist es hier wie allenthalben der Fall, daß die Dürftigkeit der Gebieter ihnen keine menschlichere und ihrer Erhaltung zusprechendere Behandlung gewährt. Ein Bewohner von Caycara war kürzlich mit vierjährigem Gefängniß und 100 Piaster Geldbuße bestraft worden, weil er, in einem Anfall von Zornwuth, eine mit den Füßen an den Schwanz seines Pferdes festgebundene Negerin in schnellem Gallop durch die Savanne geschleppt hatte, bis sie ihren grausam schmerzhaften Tod fand.

Der Rio-Caura, an dessen Mündung man auf der Weiterfahrt vorüberkam, ist, außer dem Aruy und dem Carony, der bedeutendste Zufluß, welchen der Unter-Orinoco an seinem rechten Ufer erhält. Alle christlichen Niederlassungen befinden sich unweit der Mündung dieses Flusses, und die Dörfer San Pedro, Aripao, Urbani und Guaraguaraico folgen einander in der Entfernung weniger Stun-

den. Das erste, obschon es das volkreichste war, zählte doch zu Humboldt's Zeit nicht über 250 Seelen; das von San Luis de Guaraguaraico war eine Kolonie theils freigelassener, theils flüchtiger Neger von Essequebo.

Der Boden vom Rio-Caura ist ungemein fruchtbar; doch über ⅘ seiner Gestade sind öde, oder von unabhängigen und wilden Stämmen besetzt. Das Flußbett ist an zwei Orten durch Felsen eingeengt: hier finden sich die Raudales von Mura und von Para oder Paru, deren letzterer eine Landfahrt (portage) hat, weil die Piroguen ihn nicht befahren können. Nahe an der Mündung des Caura, zwischen den Dörfern San Pedro de Alcantara und San Francisco de Aripao, hat sich, im Jahre 1790, durch einen Erdsturz und in Folge eines Erdbebens ein kleiner See gebildet, welcher 400 Toisen im Durchmesser hält. Es war ein Theil des Waldes von Aripao, welcher 80 bis 100 Fuß unter das Niveau des zunächst gelegenen Erdreichs versank. Die Bäume blieben mehrere Monate grün; man glaubte sogar, einige derselben hätten unter dem Wasser frische Blätter getrieben.

Zwischen den Städten la Piedra und Muitaco oder Real Corona befinden sich der Torno und der Höllenschlund, zwei Hindernisse, welche vormals den Schifffahrern furchtbar erschienen. Der Orinoco ändert plötzlich seine Richtung; anfänglich geht dieselbe östlich, dann nord-nord-westlich und dann nochmals östlich. Ein wenig oberhalb des Canno Marapiche, der am westlichen Ufer ausmündet, theilt eine langgestreckte Insel den Fluß in zwei Arme. Unsere Reisenden fuhren ohne Schwierigkeit an der Südseite dieser Insel vorüber. Eine Kette kleiner, bei hohem Wasserstande halbbedeckter Felsen bildet nördlich Wirbel und Strudel. Dies ist, was man die Boca del Infierno und den Raudal de Camiseta oder Torno nennt.

Muitaco war der letzte Ort, wo die Reisenden am Gestade des Orinoco im Freien übernachteten. Die Nähe der hohen Berge von Araguacais macht diese Stadt zu einem der gesundesten Orte am Unter-Orinoco. Weiterhin kamen sie nördlich noch an der Mündung des Rio-Pao und südlich an der des Arui vorüber. Die Fahrt von Muitaco nach Angostura, zu welcher sie zwei Tage

brauchten, war überaus sanft; man hat auf dieser Strecke nichts zu fürchten, als jene natürlichen Flöße, welche sich aus Bäumen bilden, die bei den Ueberschwemmungen des Flusses entwurzelt werden. In dunkeln Nächten stranden die Piroguen auf diesen schwimmenden Inseln, wie auf Untiefen.

Ueberaus angenehm war das Gefühl, mit welchem Humboldt in Angostura, der damaligen Hauptstadt des spanischen Guiana, landete, nachdem er unter einem brennenden Himmel, von einem Mosquitos-Schwarme umgeben, in einer engen Pirogue, die keine Leibesbewegung gestattete, 75 Tage lang auf dem Apure, dem Orinoco, dem Atabapo, dem Rio-Negro und dem Cassiquiare zugebracht, und auf dieser weiten Strecke von 500 Lieuen*) nur sehr wenig bewohnte Ortschaften angetroffen hatte.

Obgleich, nach dem Aufenthalt in den Wäldern, der Anzug unserer Reisenden nicht eben zum Besten bestellt war, so säumten sie doch nicht, dem Statthalter der Provinz Guiana, Don Felipe de Onciarte, ihre Aufwartung zu machen. Er empfing sie äußerst zuvorkommend und wies ihnen bei dem Secretär der Intendanz eine Wohnung an. Nach dem Aufenthalt in einer fast völligen Einöde, war ihnen schon die Regsamkeit einer Stadt auffallend, die keine 6000 Einwohner zählte. Wir bewunderten, sagt Humboldt, die Menge Bequemlichkeiten, welche Industrie und Handel dem civilisirten Menschen gewähren. Einfache Wohnhäuser dünkten uns jetzt prächtig, und alle Menschen, mit denen wir sprachen, kamen uns geistreich vor. Lange Entbehrungen geben auch den kleinsten Genüssen Werth, und ich weiß das Vergnügen nicht auszudrücken, womit wir das erstemal Weizenbrod an der Tafel des Statthalters erscheinen sahen!

Ein trauriger Vorfall zwang die Reisenden einen ganzen Monat in Angostura zu verweilen. Die ersten Tage nach ihrer Ankunft fühlten sie Ermüdung und Mattigkeit, waren aber dabei noch vollkommen gesund. Bonpland fing an, die wenigen Pflanzen, die er gegen den Einfluß eines so feuchten Klimas zu schützen vermocht hatte, zu untersuchen; Humboldt dagegen war beschäftigt, durch

*) Zwanzig auf den Grad gerechnet.

astronomische Beobachtungen, theils die Inclination der Magnetnadel, theils die Länge und Breite der Hauptstadt, die er bei der Kathedral-Kirche unter 8° 8′ 11″ der Breite und 66° 15′ 21″ der Länge fand, zu bestimmen. Diese Arbeiten wurden indeß bald unterbrochen, indem beide Freunde, fast am nämlichen Tage, von einer Krankheit befallen wurden, die bei Bonpland den Charakter eines bösartigen Fiebers annahm. Die Luftbeschaffenheit in Angostura war damals ausnehmend gesund, und weil der einzige Mulatten-Bediente, den sie von Cumana mitgebracht hatten, Zufälle des nämlichen Uebels erlitt, so hielt man es beinahe für unbezweifelt, daß sie den Keim dieses Typhus in den feuchten Wäldern des Cassiquiare geholt hätten. Es ist nämlich eine ziemlich gewöhnliche Erscheinung, daß Reisende die Wirkung der Miasmen erst in dem Augenblicke verspüren, wo sie in eine reinere Atmosphäre gelangt sind und einige Ruhe zu genießen anfangen. Eine gewisse Geistesspannung kann eine Zeitlang den Ausbruch der Krankheit zurückhalten. Weil der Mulatten-Bediente den Regengüssen ungleich mehr als seine Herren ausgesetzt gewesen war, entwickelte sich die Krankheit bei ihm mit furchtbarer Schnelligkeit. Die Kräfte waren dermaßen gesunken, daß man am neunten Tage seinen Tod meldete. Es war jedoch nur eine mehrstündige Ohnmacht, auf die eine heilsame Krise folgte. Humboldt selbst erlitt gleichzeitig einen sehr heftigen Fieberanfall; mitten in demselben ward ihm eine Mischung von Honig und Chinaextract von Carony gereicht, ein hier zu Lande von den Kapuziner-Missionaren hochgepriesenes Mittel. Das Fieber wurde heftiger, verließ aber Humboldt schon am zweiten Tage gänzlich. Der sehr bedenkliche Zustand Bonpland's dagegen verursachte mehrere Wochen lang die größte Besorgniß. Zum Glück behielt der Kranke so viel Kraft, um sich selbst behandeln zu können. Er zog sanftere und seinem Körperbau besser zusagende Mittel dem Chinaextract vor. Das Fieber hielt an, und, wie dies unter dem Tropenhimmel fast allezeit der Fall ist, das Uebel wurde durch eine hinzukommende Ruhr erschwert. Endlich, nachdem es einen sehr hohen Grad von Heftigkeit erreicht hatte, trat ein milderer Charakter ein, und die Entzündung der Eingeweide wich der Anwendung erweichender, aus Malvaceen-Pflanzen bereiteter

Mittel. Die Genesung des Kranken ging aber nur langsam vor sich, wie bei allen Europäern, welche nicht vollkommen acclimatisirt sind. Die Regenzeit war im Herannahen, und der Rückweg zu den Küsten von Cumana hätte sie nochmals die Llanos durchwandern lassen, wo, mitten auf halb überschwemmtem Lande, nur selten ein Dach und eine andere Nahrung als an der Sonne gedörrtes Fleisch angetroffen wird. Um also Bonpland keinem gefährlichen Rückfalle auszusetzen, faßten die Freunde den Entschluß, bis zum 10. Juli in Angostura zu verweilen. Einen Theil dieser Zeit brachten sie in einer benachbarten Pflanzung zu, wo Mango- und Brodfruchtbäume gezogen wurden, von denen die letzteren im zehnten Jahre schon über 40 Fuß Höhe erreicht hatten.

Die Stadt Angostura heißt eigentlich St. Thomas von Guiana. Seit dem Ende des 16. Jahrhunderts haben drei verschiedene Städte nach einander diesen Namen geführt. Die erste lag der Insel Fazardo gegenüber, beim Zusammenfluß des Carony und des Orinoco: sie wurde 1579 von den Holländern zerstört. Die zweite wurde 1591, fast zwölf Stunden östlich von der Mündung des Carony, errichtet, und die dritte, welche 52 Stunden westlich von der Vereinigung des Carony liegt, ward im Jahre 1764 unter dem Statthalter Don Juacquin Moreno de Mendoza gegründet. Diese ist es, welche in öffentlichen Urkunden, zum Unterschiede von der zweiten Stadt, der Festung (el castillo, las fortalezas) oder Alt-Guiana (Vieja Guayana), durch den Namen Santo Thomé de la Nueva Guayana bezeichnet wird. Weil dieser Name aber für den gewöhnlichen Verkehr zu lang ist, so wird statt seiner der von Angostura (der Engpaß) gebraucht.

Angostura lehnt sich an einen Hügel von Hornblendschiefer, der von aller Vegetation entblößt ist. Die Straßen sind schnurgerade und laufen meist parallel mit dem Strombett. Viele Häuser sind auf dem kahlen Felsengrund erbaut, und hier, wie in Carichana, wird die Wirkung der schwarzen durch die Sonnenstrahlen stark erwärmten Steinschichten als nachtheilig für die Gesundheit angesehen. Humboldt's Ansicht nach dürften aber die kleinen Pfützen von stehendem Wasser, die sich hinter der Stadt südöstlich ausdehnen, ungleich mehr zu fürchten sein. Die Häuser in Angostura sind

hoch, von gefälliger Bauart und meist aus Steinen errichtet. Dies beweist, daß die Einwohner sich vor den Erdbeben wenig fürchten. Leider gründet sich aber diese Sicherheit auf keine zuverlässigen Thatsachen. Das Küstenland von Neu-Andalusien erfährt freilich zuweilen sehr starke Erschütterungen, ohne daß sich die Bewegung durch die Llanos fortpflanzt, und die traurige Katastrophe von Cumana, am 4. Februar 1797, ward in Angostura nicht verspürt: dagegen wurde bei dem großen Erdbeben von 1766, das Cumana zerstörte, der Granitboden an beiden Ufern des Orinoco bis an die Wasserfälle von Atures und Maypures erschüttert.

Die Stadt ist von einer ziemlich einförmigen Landschaft umgeben; dagegen ist der Anblick des Flusses, der einen ausgedehnten von Südwest nach Nordost gerichteten Kanal bildet, von mächtiger Wirkung. Die Breite des Orinoco beträgt an der Stelle, die man den Engpaß nennt und wo sich ein Felsen (el Pennon) befindet, der bei großem Wasserstande völlig verschwindet, nach einer Messung, welche Humboldt im Engpasse selbst, zwischen den Fortins von San Gabriel und San Rafael, anstellte, 380 Toisen. Eine zweite Messung, ostwärts von Angostura, auf dem großen Spazierplatze nahe beim Embarcadero del Ganado, ergab 490 Toisen. Diese Breiten übertreffen noch 4 bis 5 Mal die der Seine beim Pflanzengarten, und dennoch ist es dieser Theil des Orinoco, der eine Enge oder ein Engpaß genannt wird. Die Dimensionen dieser sogenannten Engpässe geben am besten einen Begriff von der Wassermasse der großen amerikanischen Ströme. So ist der Amazonenstrom bei der Enge von Pauxis 900 Toisen breit; eine Breite, die von der des Orinoco im Engpaß von Baraguan nur wenig abweicht.

Zur Zeit der großen Gewässer überschwemmt der Strom die Kais, und dann können, sogar im Innern der Stadt, unvorsichtige Menschen den Krokodilen zur Beute werden. Humboldt erzählt folgenden Vorfall, der sich während Bonpland's Krankheit ereignete. Ein Guaykeri-Indianer von der Margarethen-Insel wollte seine Pirogue in einer Bucht befestigen, die keine drei Fuß Wasser hatte. Ein sehr wildes Krokodil, das sich gewöhnlich in dieser Gegend aufhielt, packte ihn am Bein und entfernte sich vom Ufer, blieb jedoch auf der Oberfläche des Stroms. Das Geschrei des Indianers

rief eine Menge Zuschauer herbei. Man sah, wie der Unglückliche mit seltener Entschlossenheit zuerst in der Tasche seiner Beinkleider ein Messer suchte, als er dieses aber nicht fand, das Krokodil beim Kopf ergriff und ihm die Finger in die Augen drückte. In den heißen Gegenden von Amerika weiß jeder Mensch, daß dieses mit einem Panzer aus harten und trocknen Schuppen bekleidete Thier an den wenigen weichen und nackten Theilen seines Körpers höchst empfindlich ist: an den Augen nämlich, in den Achsel- und Nasenhöhlen und unterhalb der unteren Kinnlade, wo sich zwei Bisam-Drüsen befinden. Der Guaykeri-Indianer bediente sich des nämlichen Verfahrens, welches den Neger von Mungo Park und das Mädchen von Uritucu gerettet hatte; er war aber nicht so glücklich wie diese, denn das Krokodil öffnete sein Maul nicht, um die Beute fahren zu lassen. Von Schmerz überwältigt, tauchte das Thier im Strome unter, und nachdem es den Indianer ertränkt hatte, kam es auf der Wasserfläche wieder zum Vorschein und schleppte die Leiche auf eine dem Hafen gegenüberstehende Insel. Humboldt kam gerade hinzu, als eine Menge Einwohner von Angostura Zeugen des traurigen Ereignisses waren.

Da das Krokodil, bei dem Bau seines Kehlkopfs, seines Zungenbeins und seiner Zungenfalten, unter dem Wasser die Beute zwar packen, aber nicht verschlingen kann, so geschieht es fast immer, daß unweit der Stelle, wo ein Unglücklicher von ihm ergriffen wurde, das Thier ein paar Stunden später wieder zum Vorschein kommt, um seinen Raub am nahen Ufer zu verzehren. Die Zahl der jährlichen Opfer eigener Unvorsichtigkeit sowohl als der Raubgier dieser Thiere ist ungleich größer, als man in Europa glaubt. Dies ist besonders in Dörfern der Fall, deren Umgegend öfters überschwemmt wird. Die Krokodile halten sich gern lange Zeit an den nämlichen Orten auf. Sie werden von Jahr zu Jahr kühner, besonders, so behaupten die Indianer, wenn sie einmal Menschenfleisch gekostet haben. Sie sind so listig, daß es schwer hält, sie zu tödten. Die Kugel prallt von ihrer Haut ab, und der Schuß wird nur tödtlich, wofern er die Mund- oder die Achselhöhle trifft. Die Indianer, welche mit dem Gebrauch des Feuergewehrs wenig bekannt sind, greifen das Krokodil mit Lanzen an, sobald es sich an

großen eisernen Haken gefangen hat, die mit Fleisch überzogen und vermittelst einer Kette an einen Baumstamm befestigt sind. Man nähert sich dem Thiere erst, wenn es durch die lange Anstrengung, sich von dem in seine obere Kinnlade eingedrungenen Haken loszumachen, ermüdet ist. Es ist kaum denkbar, bemerkt Humboldt, daß es je gelingen könnte, das Land von Krokodilen zu befreien, da ein Labyrinth zahlloser Flüsse täglich neue Banden dieser Thiere vom östlichen Abhang der Anden durch den Meta und Apure an die Küsten des spanischen Guiana hinführt. Alles, was bei weiter vorgerückter Civilisirung gewonnen werden mag, dürfte darin bestehen, daß diese Thiere furchtsamer und leichter zu verjagen sein werden.

Man erzählt rührende Beispiele von afrikanischen Sklaven, die ihr Leben gewagt haben, um das ihrer Herren zu retten, die in den Rachen eines Krokodils gerathen waren. Ein solches Beispiel ereignete sich wenige Jahre vor Humboldt's Reise zwischen Uritucu und der Mission von Abaxo (in den Llanos von Calabozo). Ein Neger, den das Geschrei seines Herrn herbeirief, bewaffnete sich mit einem langen Messer und stürzte in den Strom. Indem er dem Thiere die Augen zerdrückte, zwang er es, seine Beute fahren zu lassen und sich unter dem Wasser zu verbergen. Der Sklave brachte seinen sterbenden Herrn an's Ufer; doch alle Mittel, die man anwandte, um ihn in's Leben zurückzurufen, waren vergeblich; seine Wunden waren allerdings nicht sehr tief, allein er starb an Erstickung. Das Krokodil scheint, wie der Hund, im Schwimmen die Kinnlade nicht fest zusammenzudrücken. Die Kinder des Verstorbenen schenkten, obgleich sie arm waren, dem Sklaven die Freiheit.

Für die Uferbewohner des Orinoco und seiner Zuflüsse werden die Gefahren, denen sie ausgesetzt sind, ein Gegenstand des täglichen Gespräches. Sie haben das Betragen des Krokodils beobachtet, wie der T o r e r o das Betragen des Stiers sorgsam erforscht hat. Sie wissen, so zu sagen, zum voraus, die Bewegungen des Thiers, seine Angriffsmittel und den Grad seiner Kühnheit zu berechnen. Werden sie angegriffen, so lassen sie, mit der den Indianern, den Zambos und überhaupt den farbigen Menschen eigenthümlichen Geistesgegenwart und Hingebung, nichts von allem dem

unversucht, was ihnen von Jugend auf für solche Fälle empfohlen ward.

Man erinnert sich der kühnen Antwort jenes indianischen Mädchens, welches sich selbst aus dem Rachen eines Krokodils befreit hatte. Dieses Mädchen war jedoch aus der unteren Volksklasse, bei der die gewohnte Entbehrung physischer Genüsse dem Charakter höhere Kraft giebt; wer sollte sich aber nicht wundern, den nämlichen überlegten Muth und die gleiche Kaltblütigkeit, im Augenblicke der Gefahr, an Frauen wahrzunehmen, die den ersten Klassen der Gesellschaft angehören! Als am 4. Februar 1797 durch das Erdbeben von Quito 35,000 Indianer innerhalb wenig Minuten ihr Leben einbüßten, hatte eine junge Mutter sich und ihre Kinder gerettet, indem sie ihnen im Augenblick, wo der aufgerissene Boden sie zu verschlingen im Begriff war, zurief, sie sollten die Arme ausstrecken. Als man gegen die entschlossene Frau über eine so seltene Geistesgegenwart Erstaunen äußerte, antwortete dieselbe sehr einfach: „Schon als Kind ist mir gesagt worden, wenn das Erdbeben dich im Innern eines Hauses überrascht, so stelle dich unter eine Thür, die aus einem Gemach in's andere führt; bist du im Freien und fühlst du den Boden sich unter dir öffnen, so strecke deine beiden Arme aus und suche dich an den Rändern der Spalte fest zu halten."

Auf solche Art, bemerkt Humboldt, ist in wilden oder öfteren Zerstörungen ausgesetzten Landschaften der Mensch zum Kampfe mit den Thieren des Waldes, zur Befreiung aus dem Rachen des Krokodils und zur Rettung beim Toben der Elemente gerüstet.

Ueber das periodische Wachsthum des Orinoco, dessen Regelmäßigkeit seit langer Zeit her die Bewunderung der Reisenden erregt hat, entnehmen wir den ausführlichen Erläuterungen Humboldt's nachfolgende Einzelnheiten:

Große Ströme vereinigen in einem einzigen Sammler die Gewässer, die eine Fläche von mehreren Tausend Quadratmeilen empfängt. Wie ungleich auch die während einer Reihefolge von Jahren in dem einen oder andern Thale niedergeschlagene Wassermasse sein möge, so bleibt die Wirkung solcher örtlicher Verschiedenheiten doch auf das Wachsthum der Flüsse, die einen sehr langen Lauf haben, bei-

nahe unmerklich. Ihre Wasserzunahme stellt uns den Durchschnitt der im Gesammtbecken vorwaltenden Feuchtigkeit dar; sie zeigt alljährlich die nämliche Steigerung, weil ihr Anfang und ihre Dauer gleichfalls vom Durchschnitt der scheinbar sehr ungleichen Epochen des Eintritts oder Endes der Regenzeit unter den Breitegraden, welche der Hauptstamm und seine verschiedenen Zuflüsse durchlaufen, abhängig ist. Daraus ergiebt sich, daß das periodische Steigen und Fallen der Flüsse, wie die gleiche Temperatur der Höhlen und Quellen, ein fühlbares Merkmal der regelmäßigen Vertheilung der Feuchtigkeit und der Wärme ist, die von Jahr zu Jahr über einen ausgedehnten Landstrich stattfindet.

Ströme, welche ungetheilt dem heißen Erdstrich angehören, bieten in ihren periodischen Bewegungen jene wunderbare Regelmäßigkeit dar, die einer Landschaft eigenthümlich ist, wo der nämliche Wind fast allzeit Luftschichten von gleicher Temperatur herbeiführt und wo die Bewegung der abweichenden Sonne, alljährlich zu gleichen Zeiten, einen Bruch des Gleichgewichts in der elektrischen Spannung, im Aufhören der Seewinde und im Eintritt der Regenzeit verursacht. Der Orinoco, der Rio-Magdalena und der Congo oder Zaire sind die einzigen großen Ströme der Aequinoctial-Region des Erdballs, welche, unfern vom Aequator entspringend, ihre Ausmündung zwar unter einer viel höheren Breite, aber dennoch innerhalb des Wendekreises haben. Der Nil dagegen und der Rio de la Plata nehmen ihren Lauf in zwei verschiedenen Hemisphären aus der heißen nach der gemäßigten Zone.

So lange man den Rio-Paragua von Esmeralda mit dem Rio-Guaviare verwechselte und die Quellen des Orinoco südwestlich am östlichen Abhang der Anden suchte, wurde das Steigen des Flusses dem periodischen Schneeschmelzen zugeschrieben. Diese Meinung war jedoch eben so unrichtig als die, welche den Nil durch die Schneegewässer Abyssiniens anschwellen ließ. Die Cordilleren von Neu-Granada, in deren Nähe die westlichen Zuflüsse des Orinoco, der Guaviare, der Meta und der Apure entspringen, befinden sich, mit einziger Ausnahme des Paramos von Chita und von Mucuchies, eben so wenig innerhalb der Gränzen des ewigen Schnees als die abyssinischen Alpen. Die Schneeberge sind in der

heißen Zone bei weitem seltener, als man gewöhnlich glaubt, und die Schneeschmelze, welche daselbst in keiner Jahreszeit bedeutend ist, vermehrt sich auch keineswegs zur Zeit der Ueberschwemmungen des Orinoco. Die Quellen dieses Flusses finden sich (östlich von Esmeralda) in den Bergen von Parime, deren höchste Gipfel nicht über 1200 bis 1300 Toisen Erhöhung haben; und, von Grita bis Neiva (von 7½° bis zu 3° der Breite), zeigt der östliche Ast der Cordillere zwar zahlreiche Paramos von 1800 bis 1900 Toisen Höhe; dagegen findet man nur eine einzige Gruppe von Nevados (die fünf Picachos von Chita), d. h. von Bergen, die 2400 Toisen übersteigen. Die drei großen westlichen Zuflüsse des Orinoco entspringen in den schneelosen Paramos von Cundinamarca. Nur mittelbare Zuflüsse vom Meta und Apure empfangen einige Aguas de Nieve, wie der Rio-Casanare, der vom Nevado von Chita herabkommt, und der Rio de Santo Domingo, welcher von der Sierra Nevada von Merida herabkommt und die Provinz von Barinas durchläuft.

Die Ursache, welche das periodische Steigen des Orinoco veranlaßt, wirkt gleichmäßig auf alle Flüsse, die in der heißen Zone entspringen. Nach dem Frühlings-Aequinoctium kündigt das Aufhören der Brisen die Regenzeit an. Das Wachsthum der Flüsse, die man als natürliche Regenmesser betrachten kann, steht im Verhältniß zu der in den verschiedenen Landschaften niedergeschlagenen Wassermasse. Mitten in den Wäldern vom Ober-Orinoco und vom Rio-Negro schien Humboldt diese Masse über 90 bis 100 Zoll im Jahr zu betragen. Auch wissen die Eingebornen, die unter dem nebeligen Himmel von Esmeralda und vom Atabapo wohnen, ohne irgend welche physikalische Kenntnisse zu besitzen, dennoch recht wohl, daß die Ueberschwemmungen der großen Flüsse ausschließlich von den Aequatorial-Regen herrühren. Der gewöhnliche Gang des veränderten Wasserstandes im Orinoco ist folgender: Bald nach dem Frühlings-Aequinoctium (das Volk sagt am 25. März) wird der Anfang des Steigens wahrgenommen. Anfänglich beträgt dasselbe nicht über einen Zoll in 24 Stunden; zuweilen aber sinkt der Fluß nochmals im April; seinen höchsten Stand erreicht er im Juli und bleibt voll (in gleicher Höhe) von Ende Juli bis zum 25. August;

von da an sinkt er allmählig, aber langsamer, als er gewachsen war. Seinen niedrigsten Stand erreicht er im Januar und Februar. In der alten und neuen Welt gelangen die Flüsse der nördlichen heißen Zone ungefähr gleichzeitig auf ihren höchsten Stand. Der Ganges, der Niger und der Gambiastrom erreichen ihr Maximum, gleich dem Orinoco, im Monat August. Der Nil bleibt um zwei Monate zurück, sei es einiger im Klima von Abyssinien liegender örtlicher Umstände wegen, oder um der Länge seines Laufes willen.

Weil die Aequatorial-Regen zu der Zeit in den Ebenen stattfinden, wenn die Sonne durch den Zenith des Orts geht, so sinken die Wasser vom Amazonenstrom, während die des Orinoco merklich steigen. Die hydraulischen Systeme des Orinoco und des Amazonenstroms bieten eine Vereinigung von ganz außerordentlichen Umständen dar. Beide sind durch den Rio-Negro und den Cassiquiare, als Arme des Orinoco, vereinigt, und diese schiffbare Linie zwischen zwei großen Flußbecken wird vom Aequator durchzogen. Der Amazonenstrom ist jedoch, den Angaben zufolge, welche Humboldt an seinen Gestaden erhielt, weit minder regelmäßig in den Epochen seines Steigens und Fallens, als der Orinoco. Sein Steigen beginnt meist im December, und das Maximum seiner Höhe erreicht er im März. Mit dem Maimonat fängt er zu sinken an, und auf dem Minimum seiner Höhe befindet er sich in den Monaten Juli und August, zur Zeit, wo der Unter-Orinoco die ganze umliegende Landschaft überschwemmt. Weil, der allgemeinen Gestaltung des Bodens zufolge, kein Fluß des südlichen Amerika den Aequator von Süd nach Nord durchschneiden kann, so hat die Wassergröße des Orinoco zwar einen Einfluß auf den Amazonenstrom; dagegen wird der Gang der Ab- oder Zunahme des Orinoco durch die Gewässer des Amazonenstroms nicht verändert. Der Orinoco wächst zusehends, sobald die Sonne den Aequator durchschnitten hat; im Amazonenstrom dagegen nimmt das Steigen erst zwei Monate nach dem Aequinoctium seinen Anfang. Es treten nämlich in den nordwärts der Linie gelegenen Wäldern die Regen früher ein, als in den minder beholzten Ebenen der heißen Austral-Zone; und dazu kommt noch, daß der Amazonenstrom einen großen Theil seiner Gewässer von der Kordillere der Anden empfängt, wo die Jahreszeiten, wie

überall in den Gebirgen, einen eigenthümlichen und dem der Niederungen meist entgegengesetzten Typus beobachten.

Das Steigen und Fallen des Orinoco erfolgt mit außerordentlicher Regelmäßigkeit. Bereits, sagt Humboldt, sind drittehalb Jahrhunderte verflossen, seit europäische Kolonisten sich in der Nähe seiner Mündungen angesiedelt haben, und während dieses langen Zeitraums sind, zufolge einer von Geschlechtsfolge zu Geschlechtsfolge gelangten Ueberlieferung, die periodischen Oscillationen des Flusses (der Zeitpunkt des anfangenden Steigens und derjenige, wo es sein Maximum erreicht) nie um mehr als 12 bis 15 Tage zurückgeblieben!

Neuntes Buch.

Erstes Kapitel.

Llanos del Pao oder östlicher Theil der Ebenen (Steppen) von Venezuela. — Missionen der Karaiben. — Letzter Aufenthalt im Küstenlande von Neu-Barcelona, Cumana und Araya.

Es war bereits Nacht, als die Reisenden zum Letztenmal über den Orinoco setzten. Sie wollten in der Nähe des Fortins San Rafael übernachten und mit Tagesanbruch die Wanderung durch die Steppen von Venezuela antreten. Ihr Aufenthalt in Angostura hatte beinahe 6 Wochen gedauert und sehnlich wünschten sie die Küsten zu erreichen, um entweder in Cumana oder in Neu-Barcelona ein Fahrzeug zu finden, das sie nach der Insel Cuba und von da nach Mexiko brächte.

Die Maulthiere warteten am linken Ufer des Orinoco. Die Pflanzensammlungen, so wie die geologische Ausbeute, die unsere Reisenden vom Esmeralda und Rio-Negro mitbrachten, hatten ihr Gepäck bedeutend vermehrt, und da es bedenklich gewesen wäre, sich von den Herbarien zu trennen, so mußten sie auf eine langsame Reise durch die Llanos gefaßt sein. Die Hitze war durch die Rückstrahlung des an Gewächsen fast ganz entblößten Bodens außerordentlich stark. Das hunderttheilige Thermometer stieg jedoch bei Tage (im Schatten) nicht über 30 bis 34 Grad, zur Nacht nicht über 27 bis 28 Grad. Es war also, wie fast überall in den Tro-

penländern die absolute Wärme weniger empfindlich, als die Dauer derselben.

Dreizehn Tage brauchten sie zu der Wanderung durch die Steppen, mit Inbegriff eines kurzen Aufenthalts in den Karaiben-Missionen und in der kleinen Stadt Pao. Der östliche Theil der Llanos zwischen Angostura und Neu-Barcelona hat das nämliche wilde Aussehn wie der Westtheil, durch den sie aus den Thälern von Aragua nach San Fernando de Apure gelangt waren. In der trockenen Jahreszeit weht die Brise in den Steppen von Cumana heftiger als in denen von Caracas, denn diese weitläuftigen Ebenen bilden, gleich den angebauten Feldebenen der Lombardei, ein Landbecken, das nach Osten zu offen steht, nach Norden, Süden und Westen dagegen durch hohe Ketten von Urgebirge geschlossen wird. Jene erfrischende Brise, von der die Llaneros (Steppenbewohner) mit Entzücken reden, wurde unsern Reisenden jedoch nicht zu Theil; denn nördlich vom Aequator war die Regenzeit eingetreten, und obwohl es in den Llanos selbst nicht regnete, so hatte die veränderte Sonnenwende doch dem Spiel der Polarströmungen schon längst Einhalt gethan. In diesen Gegenden geschieht Alles in geregelter und einförmiger Ordnung. Das Aufhören der Brisen, der Eintritt der Regenzeit und die häufigen elektrischen Entladungen sind von unwandelbaren Gesetzen abhängig.

Die Reisenden hatten früher an der Mündung des Apure bei einem französischen Pächter übernachtet, der in solcher Abgeschiedenheit unter seinen Heerden lebte, daß er der Meinung war, die politischen Revolutionen der alten Welt und die dadurch veranlaßten Kriege rührten einzig von dem anhaltenden Widerstande der Franziskanermönche her. Bald nach dem Eintritt in die Llanos nahmen sie abermals bei einem Franzosen Nachtquartier, der sie mit liebenswürdiger Gastfreundschaft aufnahm, sich aber eben so wenig um das bekümmerte, was jenseits des atlantischen Meeres vorging, oder wie man in einer für Europa geringschätzigen Weise hier zu sagen pflegt: „auf der andern Seite der großen Lache." Die Reisenden fanden ihren Wirth beschäftigt, große Stücke Holz vermittelst einer klebrigen Flüssigkeit, die Guayca heißt, zusammenzuleimen. Dieser Leim, dessen sich die Tischler in Angostura bedienen, kommt dem

besten Thierleim gleich. Man findet die Substanz völlig zubereitet zwischen Rinde und Splint einer Lianenpflanze, die zur Familie der Cometraceen gehört. Die Menge dieses Kleberstoffes, der aus zerschnittenen Rankenzweigen des Vejuco de Guayca abtropft, setzt wahrhaft in Erstaunen.

Der Boden fand sich in diesem Theil der Llanos minder durch Trockenheit zerspalten, als in den Llanos von Calabozo. Einige Regengüsse hatten die Gewächse erfrischt. Kleine Grasarten, besonders aber krautartige Mimosen, die zur Mästung des halbwilden Viehes vorzüglich nutzbar sind, bildeten einen dichten Rasen. In beträchtlichen Entfernungen von einander heben sich einzelne Stämme empor von der Fächerpalme, der Rhopola und der Malpighia mit lederartigen glänzenden Blättern. Die feuchten Stellen der Llanos sind schon von weitem her durch die Gruppen der Mauritia kennbar. Sie war in dieser Jahreszeit mit ungeheuern Zweigen rother Früchte beladen, die wie Tannzapfen aussahen und deren gelbes Fleisch den Geschmack von überreifen Aepfeln hatte. Die Affen zeigten sich sehr lüstern danach, und strengten sich von ihrem Sitz zwischen dem Gepäck der Maulthiere mächtig an, um die über ihnen hängenden Palmzweige zu erreichen.

Die Ebene stellte sich in Folge der Luftspiegelung wellenförmig dar, und als die Reisenden nach einer Stunde Weges jene Palmstämme erreichten, die den am Horizont sichtbaren Mastbäumen glichen, nahmen sie mit Erstaunen wahr, wie mancherlei Dinge an das Dasein einer Pflanze geknüpft sind. Die Winde, von dem Laubwerk und den Zweigen in ihrer schnellen Bewegung gehemmt, häufen Sand um den Stamm an. Der Geruch der Früchte und das Grün der Blätter locken die Zugvögel, welche sich gern auf den Zweigen des Palmbaums wiegen, von ferne herbei. Ein sanftes Rauschen ertönt umher, und von der Hitze erschöpft und gewöhnt an die dumpfe Stille der Steppe, wähnt der Reisende von jeder Bewegung des Laubes Kühlung zu verspüren. Untersucht man den Boden nach der dem Wind entgegenstehenden Seite, so zeigt sich derselbe auch nach Ablauf der Regenzeit noch lange feucht. Insekten und Würmer, sonst überall eine seltene Erscheinung in den Llanos, sammeln und vervielfältigen sich daselbst. So geschieht es,

sagt Humboldt, daß ein einzelner, zuweilen verkrüppelter Baum, der in Mitte der Wälder des Orinoco vom Reisenden unbeachtet geblieben wäre, in der Wüste Leben um sich verbreitet.

Am 13. Juli, am dritten Tage ihrer Wanderung, trafen die Reisenden im Dorfe Cari ein, in der ersten Karaiben-Mission, die von den Franziskanermönchen des Collegiums von Piritu abhängt. Sie fanden, wie gewöhnlich, im Kloster, d. h. beim Pfarrer, freundliche Aufnahme.

Ihr Wirth hatte Mühe zu begreifen, wie Leute aus dem europäischen Norden von den brasilianischen Küsten durch den Rio-Negro und den Orinoco, und nicht vielmehr auf dem Küstenwege von Cumana, bei ihm eintreffen könnten. Die Mineralien, welche sie gesammelt hatten, mußten, seiner Meinung nach, Gold enthalten, und die mit so viel Sorgfalt getrockneten Pflanzen konnten nichts anderes als Arzneipflanzen sein. Denn in diesen Ländern begreift man nicht, daß die Wissenschaft der menschlichen Gesellschaft einen andern als einen materiellen Nutzen gewähren könne.

Im Dorfe Cari trafen sie über 500 Karaiben an, und viele andere sahen sie in den benachbarten Missionen. Dieses Volk, das erst in neuerer Zeit das Nomadenleben mit festen Wohnsitzen vertauschte, und welches sich durch seine körperliche und geistige Kraft vor allen andern Indianern auszeichnet, gewährt einen höchst merkwürdigen Anblick. Humboldt sah nirgendwo einen ganzen Stamm so schlanker und gleichzeitig so kräftig gebildeter Menschen. Ihre Größe wechselte von 5 Fuß 6 Zoll bis zu 5 Fuß 10 Zoll. Die Männer sind, wie häufig in Amerika, mehr bekleidet als die Frauen; diese tragen nur eine Leibbinde, während jene den ganzen Untertheil des Körpers bis zu den Hüften mit einem Stücke dunkelblauen, fast schwarzen Tuches umwickeln. Diese Tuchhülle ist so weit, daß die Karaiben an kühlen Abenden sich auch eine ihrer Achseln damit bedecken. Da ihr Körper mit Onoto gefärbt ist, so sehen diese hohen malerisch drappirten Gestalten von kupferrother Farbe, wenn sie von weitem auf der Steppe emporragen, antiken Statuen von Bronze gleich. Der Haarschnitt der Männer ist der der Mönche oder Chorknaben. Die Stirn wird zum Theil rasirt, wodurch sie eine ungewöhnliche Größe erhält. Ein ansehnlicher

Haarbüschel, kreisförmig abgeschnitten, fängt erst beim Scheitel an. Diese Aehnlichkeit der karaibischen Haartracht mit der der Mönche ist aber keineswegs eine Folge des Aufenthalts in den Missionen und der Begierde, die Franziskanerväter nachzuahmen, sondern ein alter und eigenthümlicher Gebrauch. Die zwischen den Quellen des Carony und des Rio-Branco lebenden Stämme, die ihre wilde Unabhängigkeit beibehalten haben, zeichnen sich durch den nämlichen cerquillo de frailes aus, den schon die ersten spanischen Geschichtschreiber zur Zeit der Entdeckung von Amerika als Kennzeichen aller Völker vom Karaibenstamme angegeben haben.

Alle Männer dieses Stammes, welche Humboldt theils während der Schifffahrt auf dem Orinoco, theils in den Missionen von Piritu gesehen hat, unterscheiden sich von den übrigen Indianern nicht blos durch ihren hohen Wuchs, sondern auch durch die Regelmäßigkeit ihrer Züge. Sie haben eine minder breite und weniger platte Nase, minder vorspringende Backenknochen und weniger mongolischen Gesichtsausdruck. Ihre Augen, die schwärzer sind, als bei den übrigen guianischen Horden, drücken Verstand, man möchte sagen, zur Gewohnheit gewordenes Nachdenken aus. Ihr Benehmen ist ernst, und ihr Blick hat etwas Trauriges, wie dies gleichfalls bei dem größeren Theil der Ureinwohner der neuen Welt der Fall ist. Der Gebrauch, sich die Augenbrauen mit dem schwärzenden Saft des Caruto zu färben, sie zu verlängern und mit einander zu verbinden, giebt dem Ernst ihrer Gesichtszüge noch einen bedeutsam erhöhten Ausdruck. Zuweilen malen sie auch noch schwarze Flecken in's Gesicht, um sich ein noch wilderes Aussehn zu geben.

Die Vorsteher der Gemeinde, der Governador und die Alcaldes, die das ausschließliche Recht haben, lange Rohre zu tragen, kamen zum Besuche. Unter ihnen befanden sich 18 bis 20jährige Jünglinge, denn ihre Wahl hängt ganz allein von dem Willen des Missionars ab. Auffallend war es Humboldt, an diesen mit Onoto bemalten Karaiben das nämliche kalte und stolze Betragen, das gleiche Vornehmthun, dieselbe abgemessene Haltung wahrzunehmen, die man mitunter bei Beamten der alten Welt antrifft.

Die Karaibenweiber sind minder kräftig und häßlicher als die Männer. Sie tragen fast ausschließlich alle Last der Haus- und

Feldarbeiten. Sie baten unsere Reisenden dringend um Stecknadeln, welche sie in Ermangelung von Taschen an der Unterlippe befestigten: sie durchstechen die Haut damit so, daß der Kopf der Nadel in der Mundhöhle bleibt. Diese Gewohnheit haben sie aus ihrem früheren wilden Zustande beibehalten. Die jungen Mädchen sind roth gefärbt und, die Leibbinde ausgenommen, völlig unbekleidet. Der Begriff von Nacktheit ist übrigens, wie Humboldt bemerkt, bei den verschiedenen Völkern beider Halbkugeln ein sehr relativer Begriff. In einigen Gegenden Asiens dürfen die Frauen nicht die Fingerspitzen zeigen, während eine Indianerin vom Karaibenstamme die Farbe, mit der sie ihre Haut bedeckt, höher als die Kleidung achtet. Seine Hütte verlassen, ohne mit Onoto gefärbt zu sein, hieße gegen alle Regeln karaibischer Wohlanständigkeit verstoßen.

Die Karaiben in den Missionen von Piritu beschäftigten Humboldt's Aufmerksamkeit um so mehr, als dieses Volk durch seine Kühnheit, seine kriegerischen Unternehmungen und seinen Handelsgeist einen großen Einfluß auf die weitläuftige Landschaft gehabt hat, die sich vom Aequator nach den Nordküsten ausdehnt. Am Orinoco hatte man überall Erinnerungen ihrer feindlichen Einfälle angetroffen, die sich in früherer Zeit von den Quellen des Carony und des Erevato bis zu den Gestaden des Ventuari, des Atacavi und des Rio-Negro erstreckten. Auch ist die Sprache der Karaiben in diesem Welttheile eine der allgemeinsten und sogar an Stämme übergegangen, die nicht gleichen Ursprungs sind.

Das schöne Karaibenvolk bewohnt gegenwärtig nur einen kleinen Theil der zur Zeit der Entdeckung Amerika's von ihm bevölkerten Landschaften. Die von Europäern verübten Grausamkeiten haben es nicht minder von den Küsten Dariens, gleichwie von den Antillen gänzlich vertrieben, während es, der Herrschaft der Missionare gehorsam, volkreiche Dörfer in der Provinz Neu-Barcelona und im spanischen Guiana gebildet hat. Humboldt schätzt die Zahl der Karaiben, die zu seiner Zeit in den Llanos von Piritu und an den Gestaden von Carony und Cuyuni lebten, auf mehr als 35,000. Mit Einschluß der unabhängigen Karaiben, die sich im Westen der Gebirge von Cayenne und von Pacaraymo zwischen den Quellen des Essequebo und des Rio-Branco aufhalten, nimmt er

eine Gesammtzahl von etwa 40,000 Individuen von reiner, d. i. mit andern eingebornen Raçen unvermischter Abstammung an.

Die Herrschaft, welche die Karaiben so lange Zeit über einen großen Theil des Festlandes ausgeübt haben, so wie die Erinnerung ihrer früheren Größe, haben ihnen ein Gefühl von Nationalstolz und Ueberlegenheit eingeflößt, das sich in ihrem Benehmen und in ihrer Rede deutlich ausspricht. „Wir allein", sagen sie, „wir bilden ein Volk, die anderen Menschen sind nur da, um uns zu bedienen." Die Verachtung, welche die Karaiben gegen ihre alten Feinde hegen, ist so tief gewurzelt, daß Humboldt ein Kind von 10 Jahren, als es Cabre oder Cavere genannt wurde, über diesen Schimpf in die größte Wuth gerathen sah. Gleichwohl hatte dieses Kind nie einen Abkömmling dieser unglücklichen Völkerschaft gesehen, welche der Stadt Cabruta (Cabritu) den Namen gegeben hat, und die nach einem langen Widerstande von den Karaiben fast gänzlich zerstört worden ist.

Der Missionar führte seine Gäste in mehrere indianische Cabanen, in welchen die größte Ordnung und Reinlichkeit herrschte. Humboldt empfand ein wehmüthiges Gefühl, als er daselbst die Qualen sah, denen die karaibischen Mütter ihre Kinder von dem zartesten Alter an unterwerfen und vermittelst welcher sie nicht allein deren Waden, sondern überhaupt auch die Fleischmasse ihrer Beine von dem Knöchel an bis zu dem Oberschenkel zu vergrößern sich bemühen. Bandstreifen von Leder oder Baumwollenzeug werden in einer Entfernung von 2 zu 2 Zoll fester und fester um die Beine gewunden und dadurch die Muskeln in den Zwischenräumen angetrieben und zum Schwellen gebracht. Die Kinder der Europäer leiden in ihren Wickeln weniger, als die der Karaiben, obgleich die letzteren dem Naturzustande doch so nahe stehen. Vergebens widersetzen sich die Missionare einem so unsinnigen System der physischen Erziehung; allein der in den Wäldern geborene Mensch, dessen Sitten man für so einfach zu halten geneigt ist, zeigt keine geringe Hartnäckigkeit, sobald es sich um eine Abänderung seines Schmuckes oder seiner Begriffe von Schönheit und Wohlanständigkeit handelt. Uebrigens scheint jene gewaltsame Behandlung des jungen Körpers dem Karaiben nichts von seiner Muskelkraft zu rauben, denn

kein amerikanischer Stamm ist kräftiger und zum Schnelllauf geeigneter.

Wenn gleich die Mütter bemüht sind, die Beine ihrer Kinder so zu bearbeiten, daß sich dieselben mehr und mehr einem wellenförmigen Umriß nähern, so enthalten sie sich in den Llanos doch wenigstens, den Kopf schon in der frühesten Jugend mit Kissen und Hölzern platt zu drücken. Dieser Gebrauch, der vormals auf den Inseln und bei mehreren karaibischen Völkerstämmen von Parima und dem französischen Guiana in Gebrauch war, ist in den Missionsländern, welche Humboldt besuchte, ganz abgekommen. Die Männer haben eine gewölbtere Stirne als die Chaymas, die Otomaken, die Macos, die Maraviten und überhaupt als die Mehrzahl der Küsten-Bewohner des Orinoco. In Europa hatte man früher jene künstlich hervorgebrachte Form des Schädels für die natürliche Kopfbildung genommen, und in osteologischen Sammlungen galten die plattgedrückten Schädel der Zambos oder schwarzen Karaiben (die von Negern und wirklichen Karaiben abstammen) für ächt karaibische Schädel. Humboldt war daher nicht wenig überrascht, seine bisherigen Vorstellungen von einer ganz plattgedrückten Stirne und einem ganz spitzen Gesichtswinkel durchaus nicht bestätigt zu finden. Die barbarische Gewohnheit, dem Schädel eine so unschöne Form zu geben, ist übrigens bei mehreren Völkerstämmen von ganz verschiedener Abkunft zu finden.

Wenn man in den karaibischen Missionsländern reist, und den dort allgemein herrschenden Geist der Ordnung und des Gehorsams beobachtet, so glaubt man kaum, sagt Humboldt, daß man im Lande der K a n n i b a l e n sei. Dieser amerikanische Name von etwas schwankender Bedeutung, der aus der Sprache von Haiti oder Portorico hergeleitet wird, ist seit dem Ende des 15. Jahrhunderts in die europäischen Sprachen, als gleichbedeutend mit M e n s c h e n f r e s s e r, übergegangen. Doch ist Humboldt der Ueberzeugung, daß man mindestens den Karaiben des Festlandes sehr unverdiente Beschuldigungen gemacht hat, wenn gleich, wie früher schon erwähnt wurde, die Insel-Karaiben sich als Eroberer gegen die alten Einwohner der Antillen ohne Zweifel barbarische Grausamkeiten haben zu Schulden kommen lassen. Sämmtliche Missionare vom Carony,

Nieder-Orinoco und aus den Llanos del Cari versicherten, daß gerade die Karaiben diejenige Nation des neuen Continents seien, die sich am wenigsten zum Genuß des Menschenfleisches hinneige. Ja, sie dehnten diese Versicherung sogar bis auf die unabhängigen Horden zwischen den Quellen des Rio-Branco und Essequebo aus. Leicht mag auch, fügt Humboldt hinzu, die Erbitterung und Verzweiflung, mit der sich die Karaiben im Jahre 1504 gegen die Spanier vertheidigten, als ein königlich spanisches Decret sie für Sklaven erklärte, zu dem Ruf von Wildheit beigetragen haben, der ihnen beigelegt wird. Der erste Gedanke, gegen diesen armen Volksstamm zu wüthen und ihm seine Freiheit und seine natürlichen Rechte zu nehmen, gehört Christoph Columbus, der die allgemeinen Ansichten des 15. Jahrhunderts theilte und der nicht immer so menschlich war, als man ihn später, aus Haß gegen seine Feinde, dargestellt hat. 1520 wurde der Licenciado Rodrigo de Figueroa von dem Hofe beauftragt, anzugeben, welche südamerikanischen Volksstämme man zu den karaibischen oder kannibalischen zählen könnte, und welche andere zu den Guatiaos, d. h. zu den friedlichen und den Spaniern ergebenen Indianern. Dieses Aktenstück, el auto de Figueroa benannt, ist eines der merkwürdigsten Dokumente der Grausamkeit der ersten Eroberer. Ohne alle weitere Rücksicht erklärte man geradezu alle Stämme und Horden, von denen man nachweisen konnte, daß sie nach der Schlacht einen Gefangenen verzehrt hätten, für karaibischen oder kannibalischen Ursprunges. Die Bewohner von Urcapari (Halbinsel Paria) wurden Karaiben benannt; die Urinacos (Uferbewohner vom Nieder-Orinoco oder Urinucu) aber Guatiaos. Alle Volksstämme, welche Figueroa als karaibisch bezeichnete, waren der Sklaverei Preis gegeben, man konnte sie nach Willkühr verkaufen oder einen Vertilgungskrieg gegen sie führen. In diesen blutigen Kämpfen vertheidigten sich die karaibischen Weiber nach dem Tode ihrer Männer mit so verzweiflungsvoller Wuth, daß sie für Amazonen gehalten wurden.

Nicht ohne Erstaunen hörte Humboldt während seines Aufenthalts in den Karaiben-Missionen, mit welcher Leichtigkeit junge Indianer von 18 bis 20 Jahren, wenn sie zur Stelle eines Alguacils oder Fiscals ernannt waren, ganze Stunden lang vor der Ge-

meinde redeten. Die Betonung, die ernste Haltung, die Geberden, womit sie ihre Rede begleiteten, alles verkündigte ein geistreiches und eines hohen Grades von Cultur fähiges Volk. Ein Franziskaner-Mönch, der des Karaibischen so mächtig war, um in dieser Sprache predigen zu können, machte die Reisenden darauf aufmerksam, wie in den Reden dieser Indianer die langen und zahlreichen Redesätze sich niemals verdunkeln und die Klarheit des Ganzen beeinträchtigen.

An den Festtagen nach der Messe versammelt sich die ganze Gemeinde vor der Kirche. Die jungen Mädchen legen Büschel von Brennholz, Mais, Pisangfrüchte und andere Lebensmittel, deren der Haushalt bedarf, dem Missionar zu Füßen. Gleichzeitig ermahnen der Governador, der Fiscal und die Gemeinde-Beamten, welche sämmtlich von indianischer Abkunft sind, die Eingebornen zum Fleiß und zur Arbeit, sie ordnen ihre Beschäftigungen für die Woche an, geben den Trägen Verweise und züchtigen schließlich auch die Ungehorsamen nicht ohne Härte. Doch die Stockschläge werden mit der nämlichen Gleichgültigkeit empfangen, wie ausgetheilt.

Man möchte wünschen, bemerkt Humboldt, daß nicht die Priester im Augenblicke, wo sie vom Altar niedersteigen, die körperlichen Strafen anordnen, und daß sie gleichfalls nicht im priesterlichen Ornat den Züchtigungen der Männer und Weiber beiwohnen: diese Verletzung des Anstandes geht indeß von dem Grundsatze aus, auf welchem die ganze seltsame Verfassung der Missionen beruht. Die willkührlichste bürgerliche Gewalt ist mit den Befugnissen des Pfarrers der kleinen Gemeinde innig verbunden, und wenn gleich die Karaiben keine Kannibalen sind, so mögen doch zuweilen nachdrückliche Maßregeln erforderlich sein, um die Ruhe und Ordnung aufrecht zu erhalten.

Die Schwierigkeit, die Karaiben an feste Wohnsitze zu gewöhnen, ist um so größer, als sie Jahrhunderte lang an Handelsverkehr auf den Flüssen gewöhnt waren. Dieser Verkehr hatte sie auch, um ihre Waare zu berechnen, den Gebrauch der Quippos vervollkommnen lassen. Diese Quippos oder Schnürchen finden sich außerdem in Canada, in Mexiko, in Peru, in den Ebenen von Guiana, in Centralasien, in China und in Ostindien. Als Rosen-

kränze sind sie ein Werkzeug frommer Sitte bei den abendländischen Christen geworden; als Suampan haben sie der greifbaren oder manuellen Rechenkunst der Chinesen, Tataren und Russen zum Werkzeug gedient.

Die unabhängigen Karaiben, welche das noch so wenig bekannte Land zwischen den Quellen des Orinoco und der Flüsse Essequebo, Carony und Parime bewohnen, sind in Stämme getheilt und bilden eine Art politischer Bundesgenossenschaft. Ihr Stolz verhindert sie, mit andern Stämmen zu verkehren, selbst mit solchen, die durch die Sprache einigermaßen mit ihnen verwandt sind. Sogar in den Missionen bestehen sie darauf, sich von den übrigen abgesondert zu halten. Daher konnten auch diejenigen Missionen nur selten Gedeihen finden, in denen die Karaiben vermischten Gemeinden einverleibt wurden, das heißt, solchen Dörfern, deren einzelne Hütten von Indianern ungleicher Völkerstämme und verschiedener Sprache bewohnt sind.

Die Häuptlingsschaft vererbt sich bei den unabhängigen Karaiben vom Vater auf den Sohn. Die jungen Häuptlinge so wie die Jünglinge, welche sich verehlichen wollen, werden außerordentlichen Fasten und Büßungen unterworfen. Man giebt ihnen die Frucht einiger Euphorbiaceen zur Reinigung ein, sie werden in Schwitzkästen eingeschlossen und müssen Arzneien nehmen, die von den Marirris oder Piaches bereitet und in den trans-alleghanischen Gegenden Kriegstränke, mutheinflößende Getränke genannt werden. Die Marirris der Karaiben sind die berühmtesten unter allen; Priester, Gaukler und Heilkünstler zugleich, überliefern sie einander ihre Lehrsätze, ihre Kunstgriffe und Heilmittel. Diese letzteren werden mit Händeauflegungen und einigen Geberden oder geheimnißvollen Verkehrungen begleitet, die zum ältesten, beim animalischen Magnetismus üblichen Verfahren zu gehören scheinen. — Die Sprache der Karaiben des Festlandes ist die nämliche von den Quellen des Rio-Branco an bis zu den Steppen von Cumana.

Im Augenblick der Abreise aus der Mission von Cari hatten Humboldt und Bonpland noch einen Streit mit ihren indianischen Maulthiertreibern zu bestehen. Alle Vorsicht, welche die Reisenden getroffen hatten, um ihnen die Beingerippe aus der Höhle von

Ataruipe zu verbergen, war an dem scharfen Geruchsinn der Karaiben gescheitert. Sie weigerten sich, das Lastthier mitzunehmen, welches „den Körper ihrer Voreltern“ trage, weil dies unfehlbar auf der Reise zu Grunde gehen müsse. Es bedurfte des ganzen Ansehns des Missionars, um das so anstößige Gepäck weiter zu befördern.

Beim Rio-Cari mußten die Reisenden im Boot übersetzen, den Rio de agua clara aber durchwaten. Der bewegliche Sand des Grundes macht den Uebergang des letztern zur Zeit des hohen Wasserstandes sehr beschwerlich. Bevor sie das Städtchen Pao erreichten, hatten sie noch zwei schlechte Nachtlager in Matagorda und Los Riecitos. Ueberall trafen sie das Nämliche an: kleine aus Rohrstämmen erbaute und mit Thierfellen bedeckte Hütten; berittene, mit Lanzen bewaffnete Männer, die ihre Heerden hüteten; halbwilde Rindviehheerden, die sich durch die gleichartige Färbung ihrer Haare auszeichneten und die Weide mit Pferden und Maulthieren theilten. Dagegen werden auf den unermeßlichen Steppen weder Schafe noch Ziegen getroffen. Die ersteren vermehren sich in den Aequinoctial-Ländern von Amerika nur auf den über eintausend Toisen hohen Plateaus; hier erhalten sie eine lange und mitunter recht schöne Wolle. In den Ebenen werden sie, ohne natürliche Vertheidigungswaffen und schwerfällig in ihren Bewegungen, sehr bald eine Beute der Jaguare.

Am 15. Juli trafen sie in der Villa del Pao ein, die 1744 gegründet wurde und als Stapelplatz für den Verkehr zwischen Barcelona und Angostura sehr günstig gelegen ist. In den Umgebungen der Stadt erblickte man einige Obstbäume, die in den Steppen eine seltene Erscheinung sind, ja, der großen Entfernung vom Meere ungeachtet, sogar Kokosbäume, die ein sehr kräftiges Aussehn hatten. Der Kokosbaum gehört allerdings zunächst dem Küstenlande an; doch hat ihn Humboldt auch noch fast über hundert Meilen von der Meeresküste an den Ufern des Rio-Magdalena gefunden.

In fünf Tagereisen, die wenig Abwechselung darboten, gelangten sie von der Stadt Pao in den Hafen von Neu-Barcelona. Je mehr sie sich demselben näherten, desto heller ward der Himmel,

desto staubiger der Boden und desto brennender die Atmosphäre. Diese ungemein lästige Hitze ist nicht sowohl eine Folge des Wärmegrades der Luft, sondern rührt von dem feinen Sande her, der darin schwebt, nach allen Seiten hin Wärme ausstrahlt und gegen das Antlitz des Reisenden ebenso wie gegen die Kugel des Thermometers anprallt. Zwischen Pao und der im Jahre 1749 gegründeten, von 500 Karaiben bewohnten Dorfschaft Santa Cruz de Cachipo, durchzogen sie die westliche Verlängerung der kleinen, unter dem Namen Mesa de Amana bekannten Hochebene, die einen Scheidungspunkt zwischen dem Orinoco, dem Guarapiche und dem Küstenlande von Neu-Andalusien bildet. Am 16. Juli übernachteten sie in dem Dorfe Cachipo in der Behausung des Missionars. Die Hitze hatte, seit sie in die Mitte der Steppen gelangt waren, einen so hohen Grad erreicht, daß sie weit lieber nur die Nacht durch gereist wären, allein sie waren unbewaffnet und die Llanos damals mit Schwärmen von Räubern angefüllt, welche die in ihre Gewalt fallenden Weißen auf das Grausamste ermordeten.

Die Rechtspflege in den Kolonien jenseits des Meeres war zu Humboldt's Zeit über alle Begriffe elend. Allenthalben waren die Gefängnisse mit Missethätern angefüllt, die auf ihr Urtheil sechs bis acht Jahre warten mußten. Fast einem Dritttheil dieser Gefangenen gelingt es, wieder zu entfliehen, und die menschenleeren, aber mit Heerden besetzten Ebenen gewähren ihnen eine Zufluchtstätte und Nahrung. Ihr Räuberhandwerk treiben sie zu Pferde, nach Art der Beduinen. Die Flucht der Gefangenen ist aber in anderer Beziehung eine sehr heilsame Maßregel, denn die Ungesundheit der Gefängnisse würde den höchsten Grad erreichen, wenn sie nicht auf solche Weise von Zeit zu Zeit entleert würden. Nicht selten geschieht es auch, daß die nach langem Zögern gefällten Todesurtheile in Ermangelung eines Scharfrichters nicht vollzogen werden können. Dann wird, einer barbarischen Sitte gemäß, deren schon früher Erwähnung geschah, demjenigen unter den Verurtheilten Gnade ertheilt, der die Andern zu hängen übernimmt. Kurze Zeit vor Humboldt's Ankunft im Küstenlande von Cumana hatte ein Zambo, der sich durch seine Rohheit auszeichnete, den Entschluß gefaßt, durch Uebernahme des Henkergeschäfts der Strafe zu entgehen. Allein die

Zurüstungen zur Hinrichtung erschütterten seinen Entschluß dermaßen, daß er den Tod dem Uebermaß der Schande vorzog und die abgenommenen Ketten ihm wieder anzulegen bat. Seine neue Haft dauerte indeß nicht mehr lange, denn die Niederträchtigkeit eines Mitschuldigen ließ die Strafe an ihm vollziehen.

Die Llanos sind ein vortrefflicher Zufluchtsort für alle Missethäter, die irgend ein Verbrechen in den Missionen am Orinoco begangen haben. Unsere Haiden und Steppenlande, bemerkt Humboldt, können nur ein schwaches Bild von diesen Savannen des neuen Festlandes gewähren, deren acht bis zehntausend Quadratmeilen betragende Grundfläche völlig eben wie die Meeresfläche ist. Die ungeheure Ausdehnung des Raumes gewährt den Flüchtlingen Straflosigkeit; man birgt sich leichter in den Savannen, als in unsern Bergen und Wäldern, und die Kunstgriffe europäischer Polizei mögen da nicht leicht angewandt werden, wo es zwar Reisende giebt, aber keine Straßen; Heerden, aber keine Hirten, und so vereinzelt stehende Meiereien, daß man, der mächtigen Wirkung der Luftspiegelung ungeachtet, ganze Tagereisen zurücklegen kann, ohne auch nur eine einzige am Horizonte zu erblicken.

Humboldt glaubt zwar nicht, daß diese unermeßlichen Ebenen je eine solche Cultur erlangen könnten, wie die der Thäler von Aragua oder anderer, den Küsten von Caracas und Cumana nahe liegender Landschaften; er ist aber der Ansicht, daß gleichwohl ein beträchtlicher Theil derselben im Laufe der Zeit und unter einer dem Gewerbfleiße günstigen Regierung das wilde Aussehn verlieren dürfte, welches die Llanos seit ihrer ersten Eroberung durch die Europäer behalten haben.

Nach dreitägiger Wanderung bekamen die Reisenden die Bergkette von Cumana zu Gesicht, welche die Llanos, oder, wie man hier zu sagen pflegt, „das große Meer von grünem Grase" von den Küsten des Antillenmeeres trennt. Anfänglich zeigte sich der Bergantin nur wie eine Nebelschichte; aber allmählig schien sich die Dunstwolke zu vergrößern, zu verdichten, ein bläuliches Colorit anzunehmen und sich durch krümmgewundene und unbewegliche Umrisse zu begrenzen.

Der Llanero, oder Bewohner der Llanos, ist, einem naiven

Volksausdrucke gemäß, nur dann glücklich, „wenn er rings um sich her freie Aussicht hat." Was Andere ein waldiges Land nennen, von leichter, wellenförmiger Bogengestalt, kaum hin und wieder mit Hügeln besetzt, das ist in seinen Augen ein abscheuliches Land voller Berge. So ist in dem Urtheil über die Unebenheiten des Bodens und die Beschaffenheit seiner Oberfläche Alles verhältnißmäßig. Nach einem Aufenthalt mehrerer Monate in den dichten Wäldern des Orinoco, an Orten, wo man gewohnt war, sobald man sich vom Strom entfernte, die Gestirne nur noch nahe am Zenith und gleichsam wie durch eine Grubenöffnung betrachten zu können, hat allerdings eine Wanderung durch die Steppen etwas Angenehmes und Anziehendes. Man fühlt sich von neuen Empfindungen ergriffen; man genießt, gleich dem Llanero, das Glück, „frei um sich her schauen zu können." Dieser Genuß aber, wie Humboldt aus eigener Erfahrung spricht, ist von kurzer Dauer. Unstreitig liegt in dem Anblick eines Horizontes, der sich so weithin ausdehnt, als nur das Auge zu reichen vermag, etwas Ernstes und Imponirendes. Man bewundert dies Schauspiel, sei es, daß man sich auf dem Gipfel der Anden und der Hochalpen, oder mitten im unermeßlichen Meere, oder in den weit ausgedehnten Ebenen von Venezuela und Tucuman befindet. Des Raumes Unendlichkeit, sagt Humboldt, spiegelt sich in uns selbst ab; sie knüpft sich an Begriffe einer höheren Ordnung, sie erhebt die Seelen derer, die in der Ruhe des einsamen Nachdenkens Vergnügen finden.

Aber der Anblick eines unbegrenzten Raumes bietet doch von verschiedenen Standpunkten auch sehr verschiedenartige Eigenthümlichkeiten dar. Das Schauspiel, welches man auf einem abgesonderten Spitzberge genießt, wechselt, je nachdem sich die über der Erde schwebenden Wolken entweder schichtenförmig ausdehnen, gruppenweise bilden oder in breiten Durchsichten die Wohnungen der Menschen, die Arbeiten des Feldes, den weiten grüngefärbten Grund des luftförmigen Oceans darstellen. Eine unermeßliche Wassermasse, von Tausenden verschiedenartiger Geschöpfe bis in ihre Tiefen belebt, Farbe und Aussehn wechselnd, und beweglich auf der Oberfläche gleich dem Elemente, das auf sie einwirkt, erfreut die Phantasie während langer Seereisen. Aber die Steppe, die einen großen Theil

des Jahres hindurch staubig und zerrissen ist, macht einen betrübenden Eindruck durch ihre unwandelbare Einförmigkeit. Wenn man, fährt Humboldt fort, nach acht- bis zehntägiger Wanderung an die Spiele der Luftspiegelung und an das glänzende Grün einzelner von Meile zu Meile sich darbietender Mauritia-Büsche gewöhnt ist, so fühlt man alsdann das Bedürfniß mannigfacherer Eindrücke, man wünscht sich wieder die großen Bäume der Tropenländer, den wilden Lauf der Bergströme, die vom Fleiß des Landbauers bearbeiteten Küsten- und Thalgründe. Die Haiden des Nordens, die Steppen der Wolga und des Don mögen kaum ärmer an Pflanzen- und Thierarten sein, als es, unter dem schönsten Himmel, der sich denken läßt, im Klima der Pisang- und Brodbäume jene unermeßlichen Savannen sind, die sich im Halbkreis von Nordost nach Südwest, von den Mündungen des Orinoco bis an die Gestade vom Caqueta und Putumayo ausdehnen. Der sonst überall anregend belebende Einfluß des Aequinoctial-Klimas mangelt völlig an den Orten, wo große Vereinigungen von Pflanzen der Gräserfamilie alle anderen Vegetabilien beinahe ausgeschlossen haben. Wo die zerstreuten Palmen fehlten, da konnten wir uns (sagt Humboldt), dem Aussehn des Bodens zufolge, in die gemäßigte Zone und noch viel weiter nordwärts versetzt glauben: beim Eintritt der Nacht dagegen erinnerten die schönen Sternbilder des südlichen Himmels (der Centaur, der Canopus und die zahllosen Nebelgestirne der Argo), daß wir nicht über acht Grad vom Aequator entfernt seien.

Obgleich die Llanos von Venezuela südwärts unmittelbar durch eine Gruppe vollkommener Granitgebirge begrenzt sind, die in ihren ausgezackten und beinahe säulenförmigen Spitzen die Spuren der gewaltsamsten Zerstörung an sich tragen, traf Humboldt doch nicht einen einzigen derartigen Felsblock an. Auch die Pampas von Buenos-Ayres, so wie die Savannen von Missouri und von Neu-Mexiko bieten keine Granitblöcke dar. Das Nichtvorkommen dieses Phänomens scheint in der neuen Welt allgemein zu sein, und Humboldt schließt daraus, daß die scandinavischen Granitblöcke, welche die Sandebenen südwärts der Ostsee in Westfalen und Holland bedecken, auf einer besonderen, von Norden her kommenden Wasserfluth und einer völlig örtlichen Katastrophe beruhen.

Am 23. Juli trafen die Reisenden in Neu-Barcelona ein, weniger durch die nun längst gewohnte Hitze der Llanos, als durch die Sandwinde belästigt, deren anhaltende Wirkung schmerzhafte Spalten und Risse der Haut verursacht. Sie fanden bei einem reichen Kaufmann französischer Herkunft, Don Pedro Lavie, die gastfreundlichste Aufnahme. Die Stadt, welche im Jahre 1637 gegründet wurde, zählte im Jahre 1790 kaum 10,000 Einwohner, dagegen zehn Jahre später schon über 16,000. Sie liegt, Humboldt's Beobachtungen zufolge, unter 16° 6′ 52″ n. Br. Das Klima ist nicht so heiß, wie das von Cumana, aber feucht und in der Regenzeit etwas ungesund. Bonpland hatte die beschwerliche Reise durch die Llanos ganz gut ausgehalten, und mit seinen Kräften hatte sich auch seine Thätigkeit wieder eingefunden. Humboldt dagegen fühlte sich in Barcelona leidender, als er in Angostura, selbst unmittelbar nach Beendigung jener mühseligen Flußfahrt, gewesen war. Einer jener tropischen Regen, bei denen gegen Sonnenuntergang einzelne Tropfen von außerordentlicher Größe in längeren Zwischenräumen niederfallen, hatte ihm eine Unpäßlichkeit zugezogen, die einen Anfall vom Typhus, der gerade damals an der Küste herrschend war, befürchten ließ. Zum Glück blieb diese Befürchtung ungegründet.

Die Freunde verweilten beinahe einen vollen Monat zu Barcelona und genossen hier der zuvorkommendsten Sorgfalt und Liebe. Sie fanden hier auch jenen liebenswürdigen Ordensmann wieder, Fray Juan Gonzalez, der beschlossen hatte, nach Europa zu gehen und unsere Reisenden zunächst nach der Insel Cuba zu begleiten.

Südöstlich von Neu-Barcelona, in der Entfernung von zwei Meilen, erhebt sich eine sehr hohe Bergkette, die an den Cerro del Bergantin gelehnt und von Cumana aus sichtbar ist. Der Ort ist unter dem Namen der heißen Wasser (aquas calientes) bekannt. Als sich Humboldt hinlänglich hergestellt fühlte, unternahm er an einem kühlen und neblichen Morgen einen Ausflug dahin. Die geschwefelten, Wasserstoff haltenden Wasser kommen aus einem quarzigen Sandstein hervor, der über dichtem Kalkstein liegt, welcher dem Jurakalkstein gleicht. Die Temperatur des Wassers betrug nur 43°, Centesimaltheile, die der Atmosphäre war 27°. Dagegen

hatten, wie man sich erinnert, die heißen Quellen von Mariara und las Trincheras in der Nähe von Portocabello, welche unmittelbar aus dem Granit-Gneis hervorquillen, die einen eine Temperatur von 58°,₀, die andern sogar von 90°,₄. Man könnte glauben, bemerkt Humboldt, die Wärme, welche die Quellen im Innern der Erde erhalten haben, nehme in dem Verhältniß ab, wie sie vom Urgebirge in die auf diesem gelegenen Secondärgebirge übergeht.

Der Ausflug zu den aquas calientes endigte mit einem verdrießlichen Unfall. Herr Lavie hatte seine schönsten Reitpferde den Reisenden anvertraut und sie gleichzeitig gewarnt, nicht durch den kleinen Fluß Narigual zu reiten, in dem sich zahlreiche Krokodile aufhalten. Bei ihrer Rückkehr passirten sie denselben zu Fuß auf einer Art Brücke, oder vielmehr auf übereinandergelegten Baumstämmen; ihre Pferde dagegen ließen sie schwimmen, indem sie sie am Zaume führten. Plötzlich verschwand das Pferd, welches Humboldt geritten hatte; man sah wohl, daß es unter dem Wasser eine Weile gewaltsam um sich her schlug; aber alle Mühe, die Ursache dieses Unfalls zu erforschen, war vergeblich. Die Führer meinten, ein Kayman müsse das Thier an den Füßen gepackt haben. Humboldt befand sich in der größten Verlegenheit. Bei dem Zartgefühl und dem großen Wohlstand seines Wirthes durfte er nicht daran denken, ihm einen solchen Verlust ersetzen zu wollen. Herr Lavie andrerseits, welchem die Beruhigung seines Gastes weit mehr am Herzen lag, als der Verlust seines Pferdes, betheuerte um so lebhafter, wie leicht es sei, von den benachbarten Savannen schöne Pferde zu erhalten.

Die Krokodile vom Rio-Neveri sind groß und zahlreich, besonders nahe bei der Mündung des Flusses. Sie stehen jedoch an Wildheit denen vom Orinoco nach. Der Culturstand der verschiedenen Länder und die Verhältnisse der Bevölkerung in der Nähe der Flüsse bringen auch wesentliche Veränderungen in der Lebensweise dieser großen Eidechsen hervor, die auf trockenem Lande furchtsam sind, und selbst im Wasser, wofern sie hinlänglich Nahrung haben und der Angriff mit einiger Gefahr verbunden ist, den Menschen fliehen. Als ein Beweis, wie zahm im Allgemeinen die Krokodile bei Barcelona sind, führt Humboldt das sehr eigenthümliche

Verfahren an, vermittelst dessen die Indianer daselbst ihr Holz zu Markte bringen. Es werden nämlich die großen Scheite und Klötze von Zygophyllum und Caesalpinia in den Fluß geworfen, dessen Strömung sie fortführt; der Eigenthümer des Holzes aber und seine ältesten Söhne begleiten den Zug und schwimmen, wo es nöthig ist, um die in den mancherlei Krümmungen und Buchten zurückgehaltenen Stücke wieder flott zu machen. Die meisten amerikanischen Flüsse, in denen sich Krokodile aufhalten, würden ein solches Verfahren nicht gestatten.

Neu-Barcelona besitzt nicht, wie Cumana, eine indianische Vorstadt, sondern die wenigen Eingebornen, die man zu sehen bekommt, wohnen in den benachbarten Missionen oder in den auf der Ebene zerstreut liegenden Hütten. Sie gehören nicht zum Stamme der Karaiben, sondern es ist ein Gemisch von Cumanagoten, Palenken und Piritus, kleine, untersetzte Menschen, meist Müßiggänger und Trunkenbolde. Der gegohrene Maniok ist ihr Lieblingsgetränk.

Die nach der Havanna und nach Mexiko bestimmten Packetboote (correos) von Corogna waren seit drei Monaten ausgeblieben, so daß man vermuthete, sie seien von den an der Küste stationirten englischen Kreuzern weggenommen worden. Da es unsern Reisenden aber von Wichtigkeit war, Cumana zu erreichen, um mit erster Gelegenheit nach Vera-Cruz abzugehen, so mietheten sie ein Boot ohne Verdeck (lancha); ein Fahrzeug, dessen man sich gewöhnlich in Gegenden bedient, wo die See meist ruhig ist. Die Lancha war mit Cacao beladen und trieb Schmuggelhandel mit der Insel Trinidad, weshalb auch der Eigenthümer von den feindlichen Schiffen nichts besorgen zu dürfen glaubte.

Die Reisenden schifften nun ihre Sammlungen, Affen und Instrumente ein, und hofften bei der herrlichen Witterung die Fahrt von der Mündung des Rio-Neveri bis nach Cumana in sehr kurzer Zeit zurücklegen zu können. Kaum aber waren sie in den schmalen Kanal gelangt, welcher das Festland von den Felseninseln de la Borracha und der Chimanas trennt, so begegneten sie auch zu ihrem nicht geringen Erstaunen einem bewaffneten Fahrzeuge, welches sie anrief und zugleich aus weiter Entfernung einige Flintenschüsse gegen sie abfeuerte. Es waren Matrosen, die einem Korsaren von

Halifax angehörten. Alle Protestationen blieben fruchtlos und die Reisenden wurden an Bord des Korsaren gebracht, der die Pässe, welche der Gouverneur an Schmuggler ausstellte, nicht kennen wollte, sondern Mannschaft und Passagiere der Lancha für gute Prise erklärte. Da Humboldt das Englische fertig redete, so begann er mit dem Capitain zu unterhandeln, um nicht nach Neu-Schottland gebracht, sondern vielmehr auf der benachbarten Küste wieder abgesetzt zu werden.

Während er noch in der Schiffskammer sowohl seine als die Rechte des Boots-Eigenthümers verfocht, brach Lärm auf dem Verdeck aus; dem Capitain wurde leise Bericht erstattet, er schien betroffen und entfernte sich. Glücklicher Weise nämlich kreuzte in diesen Gewässern auch eine englische Korvette (die Sloop der Hawk). Sie hatte durch Signale den Capitain des Korsarenschiffes zu sich gerufen, und da derselbe dem Ruf nicht sogleich Folge leistete, einen Kanonenschuß abgefeuert und einen Seecadet an Bord gesandt. Dieser, ein höflicher junger Mann, gab Humboldt alle Hoffnung, daß man das Boot freigeben werde, und er am nächsten Tage seine Fahrt fortsetzen könne. Zugleich forderte er Humboldt auf, ihn nach der Korvette zu begleiten, woselbst sein Commandant, der Capitain John Garnier von der königlichen Marine, ihm jedenfalls ein angenehmeres Nachtlager anbieten könne, als der Korsar von Halifax.

Humboldt nahm diesen so verbindlichen Vorschlag an, und wurde von dem Capitain Garnier auf das Höflichste empfangen. Derselbe hatte mit Vancouver die Reise nach der Nordwestküste gemacht und äußerte großes Interesse an Allem, was ihm Humboldt über die Katarakten von Atures und Maypures, über die Gabelspaltung des Orinoco und dessen Verbindung mit dem Amazonenstrom mittheilte. Auch befanden sich unter seinen Offizieren mehrere, welche mit Lord Macartny in China gewesen waren — seit einem Jahre hatte Humboldt nicht den Umgang so vieler kenntnißreicher Personen genossen. Durch englische Zeitungen war man einigermaßen von dem Zwecke seiner Reise unterrichtet, und man behandelte ihn daher mit vielem Zutrauen. Sein Nachtlager erhielt er im Zimmer des Commandanten, und dieser schenkte ihm zum

Abschied mehrere Jahrgänge einer astronomischen Zeitschrift, welche sich Humboldt in Frankreich und Spanien nicht hatte verschaffen können, und die ihm für seine späteren Beobachtungen von außerordentlichem Nutzen wurden. Wenn man, sagt Humboldt, aus den Wäldern des Cassiquiare zurückkommt und Monate lang in den engen Kreis des Lebens der Missionare gleichsam gebannt war, so fühlt man sich glücklich beim ersten Zusammentreffen mit Männern, die auf Seereisen ihren Ideenkreis mannigfach zu erweitern im Falle waren. Ich verließ das brittische Fahrzeug mit Empfindungen, die mir die Laufbahn, welche ich erkoren hatte, neuerdings theuer machten.

Am andern Tage setzten unsere Reisenden ihre Fahrt weiter fort. Eine Menge von Alcatras, die an Größe unsere Schwäne noch übertreffen, so wie zahlreiche Flamingos, die in den Buchten Fische fingen oder die Pelikane verfolgten, um ihnen ihre Beute abzunehmen, verkündigten die Nähe der Küsten von Cumana. Diese Seevögel, welche bei Sonnenaufgang plötzlich zum Vorschein kommen und die Landschaft beleben, erinnern an die lebendige Regsamkeit europäischer Städte beim Anbruch der Morgenröthe. Gegen 9 Uhr Morgens befand man sich am Eingang des Golfs von Cariaco, welcher der Stadt Cariaco als Rhede dient. Der Hügel, auf dessen Höhe das Schloß St. Antonio erbaut ist, zeichnete sich weißglänzend auf dem düstern Vorhang der fernliegenden Berge. Mit Rührung erkannte Humboldt das Ufer, an dem sie die ersten amerikanischen Pflanzen gepflückt hatten, und wo einige Monate später Bonpland so große Gefahren überstanden hatte. Zwischen den 20 Fuß hohen säulen- und kandelaberförmigen Cactus waren die indianischen Hütten der Guayquerier sichtbar. Alle Theile der Landschaft, der Cactuswald, die zerstreuten Hütten, der ungeheure Ceibabaum unter dem unsere Reisenden in der Dämmerung zu baden pflegten — Alles war ihnen wohl bekannt. Befreundete Personen aus Cumana waren ihnen entgegen gekommen, und Menschen aller Kasten, mit denen ihre botanischen Wanderungen sie in Berührung gebracht hatten, begrüßten die Rückkehrenden mit um so lebhafterer Freude, als sich bereits vor mehreren Monaten die

Nachricht verbreitet hatte, sie hätten an den Ufern des Orinoco ihren Tod gefunden.

Sie beeilten sich den Gouverneur Don Vicente Emparan zu besuchen, dessen Empfehlungen ihnen bisher von so großem Nutzen gewesen waren. Er verschaffte ihnen mitten in der Stadt ein Haus, das zwar in einem so heftigen Erdstößen ausgesetzten Lande vielleicht zu hoch, den Naturforschern aber für ihre Instrumente ausnehmend bequem war. Es hatte Terrassen, welche die prachtvollste Aussicht auf die See, auf die Meerenge von Araya und den Archipel der Inseln Caracas, Pituita und Borracha gewährten.

Der Hafen von Cumana wurde täglich enger blokirt und die vergebliche Erwartung der spanischen Kuriere hielt unsere Reisenden noch drittehalb Monate daselbst zurück. Diese Muße verwandten sie dazu, die Flora von Cumana zu vervollständigen, geognostische Untersuchungen auf dem östlichen Theil der Halbinsel von Araya anzustellen und durch astronomische Beobachtungen für die auf andern Wegen bereits ermittelte Ortslänge die Bestätigung zu finden.

Die lebenden Thiere, welche sie vom Orinoco mitgebracht hatten, erregten die Neugier der Bewohner von Cumana in hohem Grade. Der Kapuziner-Affe von Esmeralda (Simia chiropotes), der durch seinen physiognomischen Ausdruck dem Menschen so ähnlich ist, so wie der Schläfer-Affe (Simia trivirgata), das Urbild einer neuen Gruppe, waren an diesen Küsten noch niemals gesehen worden. Diese Affen, so wie die Vögel, welche die Reisenden gekauft hatten, waren für die Menagerie des Jardin des plantes von Paris bestimmt; sie starben aber auf dem Wege dahin sämmtlich auf der Insel Guadeloupe. Nur das Fell des Schläfer-Affen gelangte an seinen Bestimmungsort.

Auf der Halbinsel Araya verlebten Humboldt und Bonpland vom 3. bis zum 5. November einige sehr angenehme Tage. Sie hatten gehört, daß die Indianer von Zeit zu Zeit eine Menge natürlichen Alaun aus den benachbarten Bergen zur Stadt brächten, und da man ihnen Hoffnung machte, in der schieferigen Cordillere von Maniquarez die Alaunmine aufzufinden, so unternahmen sie einen Ausflug dahin. Sie landeten in der Nähe vom Kap

Caney und besuchten nochmals die alte, durch den Einbruch des Meeres in einen See verwandelte Saline, die schönen Ruinen des Schlosses Araya und den Kalksteinberg von Barigon. Beim Ersteigen desselben wiederholten sie die am Orinoco gemachten Versuche über den Unterschied der Lufttemperatur und der des verwitterten Gebirges. Die erstere betrug gegen 11 Uhr Vormittags, der wehenden Brise wegen, nicht über 27 Centesimalgrade, während die zweite auf 49°6 anstieg. Der in den Leuchterkerzen (Cactus quadrangularis) aufsteigende Saft hatte 38 bis 41°. Diese Wärme wurde durch ein Thermometer bestimmt, welches Humboldt in den fleischigen und saftigen Stamm der Cactus einsenkte. Die innere Temperatur eines Gewächses ist das zusammengesetzte Ergebniß der Wärme des Sandes, in welchem die Pflanze wurzelt, der äußeren Luft, der Beschaffenheit der Oberfläche des den Sonnenstrahlen ausgesetzten Stammes, seiner Verdunstung und der Leitungskraft des Holzes.

Das Kalkgebirge vom Barigon, welches der großen kalkartigen Sandstein- oder Bresche-Formation von Cumana angehört, enthält fossile Conchylien, die vollkommen so gut erhalten sind, wie die der übrigen Tertiär-Kalkgebirge in Frankreich und Italien. Humboldt schlug davon für das königl. Kabinet in Madrid Stücke ab, welche Austernschalen von 8 Zoll Durchmesser, Kammmuscheln, Venusmuscheln und Polypen-Steingebäude enthielten.

Am 4. November, eine Stunde nach Mitternacht, gingen die Reisenden unter Segel, um die natürliche Alaunmine aufzusuchen. Zum zweitenmal durchfuhren sie die Gewässer, in denen, aus dem Grunde des Meeres, Quellen jenes früher schon erwähnten Erdöls aufsteigen, dessen Geruch sich auf eine weite Strecke verbreitet. Es liegt wohl außer Zweifel, bemerkt Humbodt, daß dieses Erdöl, durch eine Art von Destillation, aus ungeheurer Tiefe und aus jenen Urgebirgen hervorkommt, unter welchen der Heerd aller vulkanischen Erschütterungen zu suchen ist.

Die Halbinsel Araya, die sich zwischen den Vorgebirgen Mero und las Minas bis auf 1400 Toisen Breite verengert, ist in der Nähe der Laguna chica, von einem Meer zum andern, etwas über 4000 Toisen breit. Diese unbedeutende Entfernung mußte man

zurücklegen, um den natürlichen Alaun zu erreichen und an das Kap zu gelangen, welches den Namen Punta de Chuparuparu führt. Der Weg wird dadurch beschwerlich, daß kein gebahnter Fußpfad vorhanden und man genöthigt ist, zwischen ziemlich tiefen Abgründen sich über völlig nackte und stark abgedachte Felsengräte selbst Bahn zu machen. Der Culminationspunkt hat nahe an 200 Toisen Erhöhung. Die Berge zeigen, wie dies öfters bei felsigen Landengen der Fall ist, höchst seltsame Gestaltungen; Pflanzenerde findet sich hier zu Lande nur bis zu 30 Toisen über der Meeresfläche. Zuweilen fällt 15 Monate lang kein Regen; wenn aber auch nur einiger Regenniederschlag unmittelbar nach der Blüthe der Melonen, Wassermelonen und Kürbisse erfolgt, so liefern diese, der anscheinenden Lufttrockenheit ungeachtet, 60 bis 70 Pfund schwere Früchte. Diese Trockenheit ist allerdings nur scheinbar, denn die hygrometrischen Beobachtungen Humboldt's haben dargethan, daß die Atmosphäre von Cumana und Araya an Wasserdünsten neun Zehntheile der zu ihrer vollen Sättigung erforderlichen Menge bedarf. Diese zugleich warme und feuchte Luft ist es, welche die vegetabilischen Brunnen unterhält, nämlich die Kürbispflanzen, die Agaves und die halb im Sande vergrabenen Melocactus. Als Humboldt die Halbinsel ein Jahr früher besuchte, war ein so furchtbarer Wassermangel herrschend, daß Hunderte von Ziegen, weil sie kein Gras mehr fanden, zu Grunde gingen. Nun aber schien sich, während des Aufenthalts unserer Reisenden am Orinoco, die Ordnung der Jahreszeiten völlig verkehrt zu haben. In Araya, in Cochen und selbst auf der Insel Marguarita war Regen in Menge gefallen, und die Erinnerung dieser Platzregen beschäftigte die Phantasie der Einwohner nicht weniger, als etwa ein Steinregenfall die Naturforscher in Europa beschäftigt.

Der indianische Führer wußte kaum die Richtung anzugeben, in der man das Alaun-Mineral finden sollte, und so kam es, daß man 8 bis 9 Stunden auf's Gerathewohl zwischen den nackten Felsen umherirrte. Endlich, nach vielem vergeblichen Suchen, bevor die Reisenden an die Nordküste der Insel niederstiegen, entdeckten sie das Mineral in einer sehr schwer zugänglichen Schlucht. Hier ging der Glimmerschiefer plötzlich in gekohlten und glänzenden Thon-

schiefer über, und die kleinen Quellen, welche man daselbst antraf, enthielten gelbes Eisenoxyd und hatten einen zusammenziehenden Geschmack. Die Wände der benachbarten Quellen waren mit Blumen von haarförmigen Alaun-Sulfat überzogen, und wirkliche, 2 Zoll dicke Schichten von natürlichem Alaun dehnten sich, soweit das Auge reichte, im Thonschiefer aus. Die Formation schien Humboldt eine primitive zu sein, da sie Cyanit, Rutil-Titan und Granaten enthielt, wogegen alle Trümmer- oder sandigen Gebirgsarten fehlten.

Als im Jahre 1785 in Folge eines Erdbebens eine große Felsmasse in jene Schlucht niedergestürzt war, sammelten die Guayquerier Alaunstücke, die 5 bis 6 Zoll im Durchmesser hatten und völlig durchsichtig und rein waren. Auch auf den Inseln Trinidad, Marguarita, so wie in der Nähe des Kaps Chuparuparu befinden sich derartige Minen. Die von Natur geheimnißvollen Indianer verhehlen gern die Standorte, aus denen sie ihren natürlichen Alaun erhalten; das Mineral muß jedoch, den ansehnlichen Massen nach, welche Humboldt davon bei ihnen erblickte, von bedeutendem Ertrage sein.

Die Reisenden trafen zu spät bei der Laguna chica ein (einer von senkrecht abgeschnittenen Bergen eingefaßten Bucht, die mit dem Golf von Cariaco nur durch einen schmalen, 25 Klafter tiefen Kanal zusammenhängt), um eine andere, östlicher gelegene Bucht zu besuchen, die unter dem Namen Laguna grande oder del Opispo berühmt ist. Sie mußten sich begnügen, dieselbe von der Höhe der sie beherrschenden Berge herab zu bewundern. Es ist ein innerer Golf, der in der Richtung von Osten nach Westen eine Länge von drittehalb Meilen hat und eine Meile breit ist. Die Felsen von Glimmerschiefer, welche die Einfahrt des Hafens bilden, gestatten einen Durchgang, dessen Breite nicht über 250 Toisen beträgt. Der Grund ist überall 15 bis 25 Klafter tief.

Als unsere Reisenden wieder nach Cumana zurückgekehrt waren, trafen sie Anstalten zur Abreise, nachdem sie 16 Monate an diesen Küsten und im Innern von Venezuela zugebracht hatten. Da sie die Hoffnung aufgeben mußten, einen spanischen Kurier aus Corogna eintreffen zu sehen, so beschlossen sie ein amerikanisches Fahrzeug zu benutzen, welches in Neu-Barcelona eine Ladung Pökelfleisch

einnahm, um dieselbe nach der Insel Cuba zu bringen. Obgleich sie hinreichend mit geldwerthen Papieren versehen waren, denn sie besaßen noch mehr als 50,000 Francs in Wechseln auf die ersten Häuser der Havanna, so wären sie dennoch in nicht geringe Verlegenheit gerathen, wenn nicht der wohlwollende Gouverneur von Cumana, Herr Emparan, ihnen jeden nur wünschbaren Vorschuß gemacht hätte. Zu jener Zeit bestand nämlich zwischen Cumana und der Havanna ein so geringer Handelsverkehr, daß es leichter gewesen wäre, von einem Wechsel auf Cadix, ja selbst auf London Gebrauch zu machen.

Am 16. November trennten sie sich von ihren Freunden in Cumana, um zum drittenmal über den Golf von Cariaco nach Neu-Barcelona zu fahren. Die Nacht war kühl und höchst angenehm. Nicht ohne Rührung sahen sie zum letzten Mal die Gipfel der an den Ufern des Manzanares sich erhebenden Kokospalmen von der Mondscheibe beleuchtet. Geraume Zeit blieb ihr Blick an die weißliche Küste gefesselt, auf der sie nur ein einziges Mal sich über die Menschen zu beklagen Ursache gehabt hatten. Der Wind wehte so günstig, daß sie in weniger als 6 Stunden am Morro von Neu-Barcelona ankerten. Das Schiff, das sie von da nach Havanna bringen sollte, war zum Absegeln bereit.

Zweites Kapitel.

Ueberfahrt von den Küsten von Venezuela nach der Havanna.

Am 24. November, um 9 Uhr Abends, verließen Humboldt und Bonpland die Rhede von Neu-Barcelona und erreichten am folgenden Tage gegen Mittag die Insel Tortuga, die von Pflanzenwuchs entblößt und durch ihre geringe Erhöhung über den Meeresspiegel merkwürdig ist. Am 26sten war, für diese Gegend und die Jahreszeit durchaus unerwartet, völlige Windstille, und gegen 9 Uhr Morgens bildete sich ein schöner Ring um die Sonne, während die Temperatur plötzlich um drei und einen halben Grad sank. Der Streifen, welcher den Ring bildete und die Breite eines Grades hatte, war nicht weiß, sondern zeigte die schönsten Farben des Regenbogens, während der innere Raum des Ringes und das ganze Himmelsgewölbe sich azurfarbig, ohne eine Spur sichtbarer Dünste, darstellten. An diesem und den drei folgenden Tagen war das Meer mit einer bläulichen Haut überzogen, die, vermittelst eines zusammengesetzten Mikroskops untersucht, aus einer zahlreichen Menge Fäden zu bestehen schien. Diese Fäden, die man häufig im Golfstrom und im Kanal von Bahama antrifft, werden von einigen Naturforschern für Ueberreste von Weichthier-Eiern gehalten; sie schienen aber Humboldt vielmehr Ueberbleibsel von Fucusarten zu sein.

Am 27. November fuhren sie an der Insel Orchila vorüber, die, wie alle den fruchtbaren Küsten der Terra-Firma naheliegenden Inselchen, unbewohnt geblieben ist. Denn wo das nahe Festland

größere Vortheile darbietet, mag der Mensch nicht leicht bestimmt werden, seinen Fleiß und seine Gewerbthätigkeit auf die engen Gränzen einer Insel zu beschränken. Die Gneishügel der Insel Orchila, die aus zwei durch eine Erdzunge vereinigten Felsgruppen zusammengesetzt ist, waren mit Gräsern bewachsen. Auf den Gipfeln der Hügel erhoben sich Palmbäume mit Fächerblättern. Obgleich die Höhe der Felsen kaum 80 bis 90 Toisen betragen dürfte, so erscheint sie doch weit beträchtlicher, wie das bei allen senkrecht abgestutzten Felsen, die im Meere vereinzelt stehen, der Fall ist.

Bei Sonnenuntergang nahmen sie die zwei Spitzen der Roca de afuera wahr, die sich wie Thürme aus dem Ocean erheben. Die Insel Orchila war noch lange Zeit durch die Wolken bemerkbar, welche sich über ihr angesammelt hatten. Der Einfluß, den eine kleine Erdmasse auf die Verdichtung der in der Höhe von 800 Toisen schwebenden Dünste ausübt, ist eine außerordentliche, obgleich allen Seeleuten wohlbekannte Erscheinung. Durch die Anhäufung der Gewölke erkennt man von weitem her die Lage der niedrigsten Inseln.

Am 29. November Mittags erkältete die Atmosphäre plötzlich bis auf 22°8, während die See auf ihrer Oberfläche eine Temperatur von 25°6 beibehielt. Bei ganz stiller Luft wurde die See unruhig. Alles verkündigte ein Sturmgewitter zwischen den kleinen Caimans-Inseln und dem Kap St. Anton. Wirklich ging am 30. November der Wind plötzlich in N. N. O. über, und die Wellen hoben sich zu einer außerordentlichen Höhe. Auf der Nordseite zeigte der Himmel eine blauschwärzliche Färbung, und das Schwanken des kleinen Fahrzeuges ward um so heftiger, als sich die anschlagenden Wellen in ihrer Richtung kreuzten. Auf eine Mille*) Entfernung bildeten sich Wasserhosen, die sich schnell von N. N. O. nach N. N. W. bewegten. So oft sich eine Wasserhose dem Schiffe näherte, verspürte man ein bedeutendes Kühlerwerden des Windes. Gegen Abend war durch die Unvorsichtigkeit des amerikanischen Kochs auf dem Verdeck Feuer ausgebrochen, das aber bald wieder gelöscht wurde. Bei einer so schlimmen, mit Stoßwinden begleiteten Witte-

*) Drei Millen sind einer Seemeile gleich.

rung und einer Fleischladung, die durch ihr Fett leicht entzündbar war, hätte das Feuer sehr üble Folgen haben können.

Am folgenden Tage wurde das Meer zusehends stiller. In der Nacht vom 2. December war eine merkwürdige optische Erscheinung sichtbar. Der Vollmond stand sehr hoch. Plötzlich bildete sich auf der Seite des Mondes, 45° vor seinem Durchgang durch den Meridian, ein großer, alle prismatischen Farben darstellender Bogen, der jedoch ein trauriges Aussehen hatte. Der Bogen überstieg seiner Höhe nach den Mond; der regenbogenfarbige Streifen war beinahe 2° breit und sein Obertheil schien nahe an 80 bis 85° über den Meereshorizont erhaben. Der Himmel war von außerordentlicher Reinheit, nirgends ein Anschein von Regen, und, was Humboldt am meisten auffiel, diese Erscheinung, welche völlig einem Mond-Regenbogen glich, stellte sich nicht dem Mond gegenüber dar. Der Bogen schien 8 bis 10 Minuten lang still zu stehen, worauf er sich allmählig senkte und unter dem Horizonte verschwand. Diese Bewegung eines irisfarbigen Bogens erregte bei den wachthabenden Matrosen großes Erstaunen, und sie behaupteten, wie beim Erscheinen jedes außerordentlichen Meteors, es künde Sturm an.

Am 3. December wurde man nicht ohne Besorgniß ein kleines Fahrzeug gewahr, welches man für ein Korsarenschiff hielt. Als es aber näher kam, erkannte man die Balandra del Frayle (die Goelette des Mönchs). Dieses Fahrzeug gehörte einem Franziskaner-Missionar, dem sehr reichen Pfarrer eines indianischen Dorfes in den Savannen von Barcelona, der seit mehreren Jahren einen kleinen, ziemlich einträglichen Schleichhandel mit den dänischen Inseln trieb. In der Nacht bemerkten Bonpland und mehrere Passagiere auf eine Viertelmille Entfernung, unter dem Wind, auf der Oberfläche des Meeres eine kleine Flamme, die sich gegen Südwest bewegte und die Atmosphäre beleuchtete. Man verspürte indeß weder die Erschütterung eines Erdbebens, noch irgend eine Veränderung in der Richtung der Wellen.

Aus Furcht vor Seeräubern zog man es vor, sobald das Schiff die Parallele von 17° erreicht hatte, statt der sonst üblichen Wege, die Bank von La Vibora unmittelbar zu überfahren. Diese Bank, welche über 280 See-Quadratmeilen einnimmt, sieht aus wie eine

Erhebung des Meeresgrundes, welcher die Oberfläche der See nicht zu erreichen vermochte, um eine beinahe eben so große Insel wie Portorico zu bilden. Am 4. December zeigte die schmutziggraue Farbe des Wassers, daß man sich auf dem östlichen Theile der Bank befinde. Das hunderttheilige Thermometer, welches sich auf der Oberfläche des Meeres, entfernt von der Bank, seit mehreren Tagen auf 27° und 27°,3 (die Luft hatte 21°,2) erhalten hatte, sank plötzlich bis zu 25°,7. Der Regen fiel stromweise, der Donner rollte fernhin, und die Stoßwinde von N. N. W. wurden immer heftiger. In der Nacht wurde die Lage für einige Augenblicke ziemlich bedenklich. Im Vordertheil des Schiffes hörte man das Geräusch der Brandung, der man geraden Weges zusegelte. Das vom schäumenden Meer ausgehende Phosphorlicht ließ die Richtung dieser Klippen unterscheiden. Der Anblick glich so ziemlich dem des Raudals von Garcita und anderer Rapides, welche Humboldt im Bette des Orinoco gesehen hatte. Der Capitain machte der Nachlässigkeit des Steuermannns weniger Vorwürfe als den mangelhaften Seekarten. Zum Glück gelang es das Schiff zu wenden, und innerhalb einer Viertelstunde befand man sich außer Gefahr.

Während man die Bank von La Vibora überfuhr, versuchte Humboldt öfters die Temperatur des Meerwassers auf seiner Oberfläche zu erforschen. In der Mitte derselben war die Erkältung minder fühlbar, als auf den Seiten, was den Strömungen zugeschrieben werden muß, welche in diesen Gegenden die Gewässer verschiedener Breiten vermischen. Solche Versuche können jedoch, wie Humboldt bemerkt, in diesen Gewässern nur dann zuverlässige Resultate gewähren, wenn sie zu einer Zeit gemacht werden, wo der Nordwind nicht bläst und die Strömungen minder heftig sind. Denn die Nordwinde und die Strömungen erkälten das Wasser nach und nach selbst da, wo das Meer sehr tief ist.

Sehr bemerkenswerth ist, daß die Atmosphäre, so lange man sich auf der Bank befand, eine vollkommen andere war. Der Regen fand sich durch die Grenzen der Bank umschrieben, deren Form Humboldt, der Dünste ungeachtet, die den Regen bedeckten, von weitem unterscheiden konnte.

Das Wetter blieb in den nächstfolgenden Tagen fortdauernd schlecht und die See sehr stürmisch. Das Thermometer erhielt sich zwischen 19°,2 bis 20°,5 (15°,4 bis 16°,2 R.). Endlich war man der Insel Cuba bis auf die Entfernung einer Seemeile nahe gekommen und schon verkündigte sich ihre Nähe durch den lieblichsten Geruch. Am 19. December landete man im Hafen von Havanna, nach 25 Tagen einer stets von ungünstigem Wetter begleiteten Fahrt.

Zehntes Buch.

Erstes Kapitel.

Beschreibung der Stadt Havanna. — Die Insel Cuba: Flächeninhalt, Pflanzenwuchs, Gebirge, Flüsse, Bevölkerung, Ausfuhr.

Die Insel Cuba ist bei weitem die größte der Antillen. Ihre politische Wichtigkeit gründet sich indeß nicht allein auf ihren Flächeninhalt, auf die bewunderungswürdige Fruchtbarkeit ihres Bodens, auf ihre Marine-Anstalten und die Beschaffenheit einer Bevölkerung, die zu drei Fünftheilen aus freien Menschen besteht — sondern es sind auch die außerordentlichen Vortheile ihrer geographischen Lage, am Eingange des mexikanischen Meerbusens, welche dieser Insel vor allen übrigen Antillen eine erhöhte Bedeutung geben.

Auf der Nordseite der Insel, am nördlichen Ausgang des Golfstroms, da, wo sich gleichsam mehrere große Straßen des Welthandels kreuzen, liegt der schöne Hafen von Havanna, welcher eben so durch Kunst, wie von Natur befestigt ist. Die Ansicht der Stadt bei der Einfahrt in den Hafen ist ungemein reizend und malerisch. Zwar zeigt die Gegend keineswegs jenen üppigen Pflanzenwuchs, der die Flußufer des Guayaquil schmückt und eben so wenig die wilde und imponirende Größe der Felsenküsten von Rio-Janeiro: dagegen vereinigt sich jene Anmuth, welche in unseren Klimaten die Ansichten kultivirter Landschaften verschönert, mit den majestäti-

schen Pflanzenformen und mit der Kraft, die sich im lebendigen Organismus der heißen Zone entwickelt.

Die Einfahrt in den Hafen geschieht zwischen der Festung du Morro (Castello de los Santos Reyos) und dem Schlosse von San Salvador de la Punta. Die Breite der Oeffnung beträgt nicht über 170 bis 200 Toisen. Wenn der schmale Eingang zurückgelegt ist, und man auf der Nordseite das schöne Schloß von San Carlos de la Cabanna nebst der Casa blanca hinter sich hat, so gelangt man in ein kreuzförmiges Wasserbecken, welches mit drei Buchten in Verbindung steht, denen von Regla, Guanavacoa und Atarés. Die Stadt selbst, welche mit Mauern umgeben ist, bildet ein Vorgebirge, das südwärts vom Arsenal, nordwärts vom Schlosse de la Punta begrenzt wird. Die Schlösser von Santo Domingo de Atarés und von San Carlos del Principe vertheidigen die Stadt westwärts; von der inneren Mauer stehen sie landeinwärts, das eine gegen 660, das andere 1240 Toisen entfernt. Mitten inne liegen die Vorstädte vom Horcon, von Jesus Maria, Guadeloupe und Sennor de la Salud, durch die von Jahr zu Jahr das Marsfeld enger zusammengedrängt wird. Die großen Gebäude in Havanna, die Kathedralkirche, die Casa del Govierno, die Wohnung des Marine-Commandanten, das Arsenal, der Correo oder das Posthaus, die Tabackfaktorei, zeichnen sich mehr durch die Festigkeit ihres Baues als durch Schönheit aus. Die Straßen sind größtentheils eng und die Mehrzahl noch ungepflastert. Weil die Steine von Vera-Cruz herkommen und ihr Transport sehr kostspielig ist, so war man, kurz vor Humboldt's Reise, auf den seltsamen Einfall gerathen, statt ihrer große Baumstämme zu nehmen, wie dies in Deutschland an sumpfigen Orten für den Dammbau geschieht. Die Reisenden, welche zu jener Zeit dort eintrafen, waren nicht wenig erstaunt, die schönsten Cahoba- (Ajacou) Stämme im Straßenkoth versenkt zu sehen. Die Sache ward jedoch bald wieder aufgegeben. Als Humboldt in der Havanna ankam, gab es nur wenig Städte des spanischen Amerika's, die, aus Mangel an guter Polizei, ein so abscheuliches Bild von Unreinlichkeit darboten. Man wanderte im Schmutz bis an die Knie, und die Menge von Kaleschen oder Volanten, die mit Zuckerkisten beladenen Karren, die Stöße der zahllosen Träger wur-

den gleichfalls dem Fußgänger nichts weniger als erfreulich. Auch verpestete zum Theil der Geruch schlecht gedörrten Fleisches die Häuser und die engen Gassen. Manchen dieser Uebelstände ist später abgeholfen worden. Die, welche in einer schlechten Straßenanlage ihren Grund haben, können freilich, wie in den ältesten europäischen Städten, nur sehr langsam Verbesserung finden.

Die Stadt besitzt übrigens zwei schöne Promenaden, die von den Einwohnern viel besucht werden. Einen gleichzeitig betrübenden und empörenden Anblick gewähren dagegen die neben dem Pflanzengarten befindlichen Baracken, vor denen die unglücklichen Sklaven zum Verkauf ausgeboten werden. Die eigentlich sogenannte und mit Mauern umgebene Stadt Havanna ist nicht über 900 Toisen lang und 500 Toisen breit. Die Bevölkerung dieses engen Raumes war im Jahre 1810 bereits auf mehr als 44,000 Seelen angewachsen, unter denen sich 26,000 Neger und Mulatten befanden. Fast nicht geringer war die Volksmenge in den Vorstädten Jesus Maria und la Salud, von denen die letztere allein über 28,000 Einwohner enthielt. Die Bevölkerung hatte sich im Ganzen seit zwanzig Jahren mehr als verdoppelt. Nach der 1810 amtlich aufgenommenen Liste zählte Havanna nebst seinen Vorstädten 41,227 Weiße, 9743 freie Pardos, 16,606 freie Schwarze, 2297 Pardos-Sklaven und 26,431 schwarze Sklaven; im Ganzen also 96,304 Einwohner. Unter dem Namen Pardos (Farbige) versteht man alle die, welche nicht Morenos, d. h. von reiner Negerabkunft sind. In jener Zählung sind jedoch die Landtruppen, die Matrosen und Soldaten der königlichen Marine, die Mönche, die Ordensleute und die nicht angesiedelten Ausländer nicht einbegriffen. Diese hinzugerechnet, betrug die Gesammtbevölkerung der Havanna, nach Humboldt's Schätzung, im J. 1825 unzweifelhaft über 130,000 Menschen.

Die große Anhäufung von nicht acclimatisirten Fremden (Humboldt schätzt ihre Zahl auf jährlich etwa 20,000) in einer engen und volkreichen Stadt muß die Sterblichkeit allerdings sehr vermehren. Ausländer, die aus den nördlichen Gegenden von Europa und Amerika kommen, werden von dem allgemeinen Einfluß des Klimas nachtheilig betroffen, und dies würde selbst dann der Fall sein, wenn auch in Hinsicht auf die Reinlichkeit der Straßen nichts

mehr zu wünschen übrig bliebe. Der Einfluß des Küstenlandes ist von der Art, daß selbst Bewohner der Insel, die entfernt von den Küsten im Innern des Landes wohnen, vom Vomito befallen werden, sobald sie in Havanna eintreffen.

Die Landschaft in der Umgegend von Havanna erhält einen eigenthümlichen Charakter durch eine der prachtvollsten Palmbaumarten, die Palma real (Oreodoxa regia). Ihr schlanker, in der Mitte etwas aufgetriebener Stamm erreicht eine Höhe von 60 bis 80 Fuß. Er gleicht zwei übereinander gesetzten Säulen; denn während der obere Theil von zartem Grün glänzt und durch die Annäherung und Erweiterung der Blattstiele ein frisches Aussehn empfängt, ist der übrige Stamm weißlich und zerrissen. Die gestreiften Blätter der Palme stehen senkrecht empor und sind nur gegen die Spitze hin etwas eingebogen. Diese lieblichen Bäume verschwinden jedoch um Havanna, im Amphitheater von Regla, alljährlich mehr und mehr. Sie machen der vorwärts schreitenden Civilisation Platz. In Folge der letztern zeigt das Erdreich kaum noch einzelne Spuren seines vormals wilden Ueberflusses. Von der Punta bis San Lazaro, von La Cabanna bis Regla und von Regla bis Atarés finden sich überall Häuser. Diejenigen, welche die Bucht einfassen, sind leicht und zierlich gebaut. Man zeichnet den Plan dazu und bestellt sie in den Vereinigten Staaten, wie man ein Hausgeräth bestellt. Wenn das gelbe Fieber in Havanna herrscht, so bezieht man diese Landhäuser und die Hügel zwischen Regla und Guanavacoa, wo die Luft reiner ist. Bei der Kühle der Nacht, wenn die Boote über die Bucht setzen und in dem leuchtenden Wasser lange Lichtstreifen zurücklassen, gewährt diese ländliche Gegend den die lärmende Unruhe einer volkreichen Stadt fliehenden Einwohnern angenehme und reizende Zufluchtstätten.

Die eigentliche Gestaltung der Insel Cuba ist lange Zeit unbekannt geblieben, weil über zwei Drittheile ihrer Länge von Untiefen und Klippen umgeben sind, und die Schifffahrt nur außerhalb derselben möglich ist. Die Grundfläche der Insel beträgt, nach der im Jahre 1825 von Bauza angestellten Berechnung, ohne die Insel des Pinos, 3520 See-Quadratmeilen (20 auf den Grad), mit dieser letzteren 3615. Sie ist um $\frac{1}{10}$ größer als die von St. Do-

mingo, und wird von der Gesammtgrundfläche aller großen und kleinen Antillen-Eilande nur um Weniges übertroffen; sie kommt der von Portugal und bis auf ein Drittheil der von England ohne Wales gleich. Ihre größte Länge vom Kap St. Anton bis zur Spitze Maysi beträgt 227 Seemeilen; die größte Breite von der Spitze Maternille bis zur Ausmündung der la Magdalena, nahe beim Pik Tarquino, 37 Meilen; die mittlere Breite, zwischen Havanna und Puerto Principe, 15 Meilen. In dem am besten kultivirten Theile, zwischen Havanna und dem Hafen von Batabano, hat die Landenge nicht mehr als 8½ Meilen. Der Küstenumfang beläuft sich auf 520 Meilen. Von allen großen Antillen des Erdballs ist Cuba, sowohl in Hinsicht der Gestaltung als des Flächeninhalts, am meisten der Insel Java ähnlich.

Mehr als vier Fünftheile von Cuba bestehen aus tiefen Niederungen; doch wird die Insel in verschiedenen Richtungen von Bergketten durchzogen. Die höchste derselben, welche sich am südöstlichen Endtheil der Insel, nordwestlich von der Stadt Santiago de Cuba emporhebt, heißt la Sierra oder las Montannas del Cobre und soll über 1200 Toisen absoluter Höhe haben. Im Innern der Insel hebt das sich sanft wellenförmig, wie in England, darstellende Erdreich nur 40 bis 60 Toisen über die Meeresfläche. Die von Ferne sichtbarsten und bei den Seefahrern am meisten in Ansehn stehenden Erhöhungen sind der Pan de Mantanzas, ein abgestumpfter Kegel, 197 Toisen hoch, der die Form eines kleinen Monumentes hat, die Arcos de Cannasi, die sich zwischen Puerto Escondido und Jaruco als kleine Abschnitte eines Kreises darstellen, die Mesa de Mariel, die Tetas de Managua und der 390 Toisen hohe Pan de Guaixabon. Das nach Norden und nach Westen abfallende Niveau der Kalkformationen weist auf den unterseeischen Zusammenhang mit den gleich niedrigen Formationen der Bahama-Inseln, Floridas und Yucatans hin. In der Nähe von Mantanzas und Jaruco finden sich ansehnliche Höhlen im Kalkstein, die zuweilen Einstürzungen verursachen. Die Regenwasser sammeln sich in ihnen, und kleine Bäche sogar verschwinden gänzlich in solchen Schlünden.

Diese zerhöhlte Textur der Kalksteinformationen, die bedeutende Neigung ihrer Schichten, die geringe Breite der Insel, die

die vielen holzarmen Ebenen, und die Nähe der Berge, da, wo sie an der südlichen Küste (wo sich die reichsten Quellen finden) eine hohe Kette bilden, sind die Hauptursachen des Mangels an Flüssen und der Trockenheit, an denen ganz besonders der Westtheil der Insel leidet. In dieser Hinsicht erscheinen Haiti, Jamaica und mehrere der kleinen Antillen, welche vulkanische mit Waldung bedeckte Spitzberge haben, mehr begünstigt. Die ihrer Fruchtbarkeit wegen vorzüglichsten Landschaften sind die Bezirke von Xagua, von Trinidad, von Mantanzas und vom Mariel; das Thal von Guines verdankt seinen Ruf künstlichen Bewässerungen.

Des Mangels großer Flüsse und der ungleichen Fruchtbarkeit des Bodens ungeachtet, gewährt die Insel Cuba gleichwohl durch ihre wellenförmige Oberfläche, ihr stets sich erneuerndes frisches Grün und die Vertheilung ihrer Pflanzenformen überall Landschaften von großer Mannigfaltigkeit und Lieblichkeit. Zwei Arten Bäume mit großen lederzähen und glänzenden Blättern und fünf Arten Palmbäume, nebst kleinen immerblühenden Sträuchern, dienen den Hügeln und Savannen zum Schmucke. Man möchte glauben, sagt Humboldt, die ganze Insel sei anfänglich ein Wald von Palmen-, Citronen- und wilden Orangenbäumen gewesen. Diese letzteren, mit ganz kleinen Früchten, haben meist eine Höhe von 10 bis 15 Fuß. Sie sind vermuthlich schon vor der Einführung der von den Europäern kultivirten Art einheimisch gewesen. — Die Landwirthe auf Cuba unterscheiden zwei Arten Erdreich, die öfters gleich den Fächern eines Damenbrettes mit einander wechseln, die schwarze Erde, welche thonartig ist und vielen Humus enthält und die rothe Erde, die mehr kieselartig und mit Eisenoxyd gemengt ist. Man zieht die erstere, weil sie die Feuchtigkeit besser unterhält, für die Kultur des Zuckerrohrs, die andere dagegen für den Anbau des Kaffeestrauchs vor.

Das Klima der Havanna entspricht der äußersten Gränze der heißen Zone: es ist ein tropisches Klima, worin die ungleichere Vertheilung der Wärme auf die verschiedenen Jahreszeiten bereits den Uebergang zu den Klimaten der gemäßigten Zone ankündigt. Die mittlere Temperatur ist an den Küsten in Folge der Meeresnähe 25°7 (20°6 R.), im Innern der Insel dagegen, wo die Nordwinde

bei der geringen Erhöhung des Bodens gleich starken Zugang haben, erreicht sie nur 23° und übersteigt also nicht die von Cairo und ganz Unter-Aegypten. Die Unterschiede zwischen der mittleren Temperatur des wärmsten und des kältesten Monats betragen 12°, in der Havanna an den Küsten 8°, in Cumana kaum 3°. Die wärmsten Monate, Juli und August, erreichen auf Cuba 28°8, eine mittlere Temperatur, die der unter dem Aequator sehr nahe kommt. Die kältesten Monate, der December und Januar, haben im Innern der Insel eine Temperatur von 17°, in Havanna 21°, also 5 bis 8° weniger, als die gleichen Monate unter dem Aequator, dagegen noch 3° mehr, als der wärmste Monat in Paris. Die große Annäherung der zwei Epochen, wo die Sonne durch den Zenith der gegen die Grenze der heißen Zone gelegenen Orte geht, erhöht öfters die Hitze des Küstenlandes von Cuba und aller zwischen den Parallelkreisen von 20 und 23½° gelegenen Orte, weniger für ganze Monate als für mehrere Tage. Gewöhnlich steigt das Thermometer im August nicht über 28 bis 30°, und Humboldt hörte über außerordentliche Hitze klagen, als es auf 31° (24°8 R.) anstieg. Die Temperatur des Winters geht nur selten unter 10 oder 12° herab; wenn aber der Nordwind mehrere Wochen lang anhaltend bläst und die kalte Luft aus Canada herbeiführt, dann sieht man zuweilen wohl im Innern der Insel und in nicht großer Entfernung von Havanna, daß sich die Nacht über Eis bildet. Diese auffallende Abnahme der Temperatur ist indeß von so kurzer Dauer, daß die Pisange, das Zuckerrohr und andere Erzeugnisse der heißen Zone nur selten davon Schaden leiden; denn Pflanzen von kräftigem Bau und Wachsthum widerstehen leicht einem nur vorübergehenden Kältegrade. Da die Vegetation der Insel ungefähr alle Verhältnisse der dem Aequator zunächst gelegenen Regionen darstellt, so überrascht es, auf den Ebenen sogar eine Pflanzenform, die Fichte (Pinus occidentalis), wahrzunehmen, die den gemäßigten Klimaten und den Gebirgen des Aequatorialtheils von Mexiko angehört. Der Grund einer so abweichenden Erscheinung ist aber, nach Humboldt, weniger in den Temperaturverhältnissen, als in der Beschaffenheit des Bodens zu suchen. Der Eisbildung ungeachtet,

und obgleich die Temperaturwechsel ziemlich plötzlich eintreten, erfolgen dennoch nirgends auf der Insel Schneeniederschläge; selbst auf den Gipfeln der Berge ist nur der Reif bekannt. Hagel kommt in der Havanna bei Ungewittern vielleicht in 15 bis 20 Jahren nur einmal vor.

Die Orkane sind auf Cuba ungleich seltener als auf St. Domingo, Jamaika und den östlich und südöstlich vom Kap Cruz gelegenen kleinen Antillen; denn die sehr heftigen Nordwindstöße (los mortes) sind nicht mit den uracanes zu verwechseln. Als Humboldt die Insel besuchte, war seit 5 Jahren kein eigentlicher Orkan vorgekommen. Der August, September und besonders der Oktober sind die Jahreszeit dieser plötzlichen und schreckhaften Bewegungen der Atmosphäre, bei denen der Wind aus allen Himmelsgegenden bläst, und die häufig von Schlossen und Blitzschlägen begleitet sind. Auf St. Domingo und den Karaiben-Inseln sind die Monate Juli, August, September und die Hälfte des Oktobers von den Seefahrern am meisten gefürchtet. Die zahlreichsten Orkane fallen auf den August, so daß die Erscheinung um so später eintrifft, je westlicher man kommt. Bemerkenswerth ist, daß an beiden Endtheilen der langen Antillenkette die Orkane seltener sind, so daß die Inseln Tabago und Trinidad die Wirkungen derselben nie verspüren. Auch auf Cuba sind die gewaltsamen Störungen des atmosphärischen Gleichgewichts äußerst selten, und wenn sie eintreten, so richten sie mehr Zerstörungen auf der See an, als daß sie Häuser und Pflanzungen verwüsten.

Die Gesammtbevölkerung der Insel Cuba belief sich nach der im Jahre 1817 vorgenommenen Zählung auf 630,980 Menschen, darunter befanden sich 290,021 Weiße, 115,691 freie Farbige und 225,268 Sklaven. Berücksichtigt man, sagt Humboldt, die verschiedenen Auslassungen und Lücken in dieser Zählung, die Einfuhr der Sklaven (die Douane von Havanna hat deren allein in den Jahren 1818, 1819 und 1820 über 41,000 verzeichnet), nebst dem Zuwachs der freien, farbigen und weißen Menschen, so ergiebt sich, daß zu Ende des Jahres 1825 bereits vorhanden waren 455,000 (weiße und farbige) Freie und 260,000 Sklaven, im Ganzen also

715,000. (Im Jahre 1849 wurde die Gesammtbevölkerung von der Insel Cuba auf 938,752 Seelen geschätzt, darunter 425,767 Weiße, 149,226 freie Farbige und 323,759 Sklaven. Havanna zählte 129,994 Einwohner.)

Wie auf den übrigen Antillen ist auch auf Cuba die ursprüngliche indianische Bevölkerung ganz verschwunden. Die gegenwärtige ist aus europäischem und afrikanischem Blute zusammengesetzt. Die intellectuelle Kultur, die sich fast gänzlich auf die weißen Einwohner beschränkt, findet sich sehr ungleich vertheilt. Durch Wohlstand und feine Sitte gleicht die vornehme Gesellschaft in der Havanna der in Cadix und in den übrigen reichsten Handelsstädten von Europa; außer der Hauptstadt dagegen und den von reichen Eigenthümern bewohnten Pflanzungen der Umgegend, stellt sich die in vereinzelten Meiereien und in den kleinen Städten herrschende Sitteneinfalt in vollendetem Gegensatz zu jener theilweisen und örtlichen Civilisation dar.

Die ersten Niederlassungen der Weißen auf Cuba fanden im Jahre 1511 statt. Der Anfang wurde im nächstfolgenden Jahre mit Erbauung der Stadt Baracoa gemacht. Ihr folgten später le Puerto Principe, Trinidad, la Villa de Santi Espiritus, Santiago de Cuba (1514), San Salvador de Bayamo und San Christobal de la Havanna. Diese letztere Stadt wurde anfangs (1515) auf der Südküste der Insel im Partido von Guines erbaut und vier Jahre später in den Partido von Carenas versetzt, dessen Lage am Eingange der zwei Kanäle von Bahama für den Handel ungleich günstiger erschien, als die südwestliche Küste von Batabano. Noch zeigt man in Havanna den Baum, unter welchem die Spanier die erste Messe hielten.

Die ersten Neger wurden in den östlichen Theil der Insel im Jahre 1521 eingeführt. Damals waren die Spanier ungleich weniger nach Sklaven begierig, als die Portugiesen; denn im Jahre 1539 wurden in Lissabon 12,000 Neger zum Verkauf ausgestellt! Bis zum Jahre 1790 betrug die Gesammtzahl der in Cuba eingeführten Neger 90,875. Die nächstfolgenden 15 Jahre lieferten jedoch in Folge des immer emsiger betriebenen Sklavenhandels noch

mehr als die vorangegangenen drittehalb Jahrhunderte. Die Sterblichkeit der Neger ist auf Cuba wie auf allen Antillen sehr verschieden, nach dem Grade der Bildung und Humanität, der bei den Herrschaften und Geranten angetroffen wird, und nach der Zahl der Negerinnen, welche die Pflege der Kranken besorgen können. Es giebt Pflanzungen, wo jährlich 15 bis 18 vom Hundert sterben. Die Einbuße der Neger ändert sich je nach der Zeit ihrer Einbringung. Die günstigste ist die vom Oktober bis Januar, wo die Jahreszeit gesund und ein Ueberfluß von Nahrungsmitteln in den Pflanzungen vorhanden ist. In den sechs heißen Monaten hat die Sterblichkeit zuweilen schon während des Verkaufs 4 vom Hundert betragen. Zweckmäßige Einrichtungen können allerdings zur Verminderung der Verlustzahlen sehr viel beitragen.

Nirgends sind die Freilassungen so häufig als auf der Insel Cuba; denn die spanische Gesetzgebung begünstigt die Freiheit, statt sie zu hindern oder zu erschweren. Das Recht, welches ein Sklave hat, seinen Herrn zu wechseln oder sich frei zu machen, dadurch, daß er den Ankaufspreis zurückzahlt; das religiöse Gefühl, welches manchen begüterten Herrn zu dem Entschluß bringt, in seinem letzten Willen eine Anzahl Sklaven frei zu geben; die Leichtigkeit, mit der sich Sklavenarbeiter, die ihrem Herrn täglich eine bestimmte Summe zahlen, um dann für eigene Rechnung arbeiten zu können, Geld verdienen — dies Alles gehört zu den Hauptursachen, durch welche in den Städten der Uebergang so vieler Sklaven in den Stand der farbigen Freien begünstigt wird. Die Lage der Letzteren wird gleichfalls in der Havanna nicht durch barbarische Gesetze bedrängt, wie sie z. B. auf Martinique herrschen, Gesetze, denen zufolge die Freigelassenen unfähig sind, von Weißen Schenkungen anzunehmen, hingegen aber ihrer Freiheit beraubt und zum Vortheil des Fiskus verkauft werden können, sobald sie überwiesen sind, Marronsnegern Zuflucht gestattet zu haben!

Die Sklaverei, sagt Humboldt (in dem politischen Versuch über die Insel Cuba), ist unstreitig unter allem Jammer, der die Menschheit belastet hat, der kläglichste, sei es, daß man den Sklaven betrachtet, wie er seiner Familie in der Heimath entrissen, und in die

Schiffsräume eines für den Negerhandel zugerichteten Fahrzeuges geworfen wird, oder daß man ihn als einen Theil der Heerde schwarzer Menschen, die auf dem Boden der Antille gepfercht wird, in's Auge faßt. Freilich aber giebt es noch Grade für die Individuen in solchen Leiden und Entbehrungen. Wie groß ist nicht der Abstand zwischen einem Sklaven, der im Hause eines reichen Mannes in der Havanna und in Kingston dient, oder der auf eigene Rechnung arbeitet und seinem Herrn nur eine tägliche Löhnung zahlt, und hingegen dem in einer Zuckerpflanzung dienstbaren Sklaven! Aus den Drohungen, die gegen widerspenstige Neger gebraucht werden, mag man die Stufenfolge menschlicher Entbehrungen abnehmen. Der Calessero wird mit dem Cafetal bedroht, der im Cafetal arbeitende Sklave mit der Arbeit in der Zuckerpflanzung. In dieser letzteren wieder hat derjenige Neger, welcher ein Weib hat und in abgesonderter Hütte lebt, der zärtlich, wie die meisten Afrikaner es sind, nach vollbrachter Tagesarbeit im Schooße einer dürftigen Familie erwünschte Pflege findet, ein ungleich günstigeres Loos als der vereinzelte und unter der Menge sich verlierende Sklave.

Die bedeutendsten Ausfuhrgegenstände der Insel Cuba sind Zucker, Kaffee, Taback und Wachs.

Das Zuckerrohr wird in der Regenzeit vom Juli bis zum Oktober gepflanzt; die Ernte findet vom Februar bis zum Mai statt. Auf frisch urbar gemachtem Lande gewährt es, sorgfältig gepflanzt, während 20 bis 23 Jahren regelmäßige Ernten; dann muß es alle drei Jahre erneuert werden. Die unter dem Namen Canna de Otahiti bekannte Spielart des Zuckerrohrs giebt auf dem nämlichen Landumfange ein Viertel Saft mehr, so wie eine holzigere, dichtere und demnach an brennbarem Stoffe reichhaltigere bagasse (vom Saft entledigtes Zuckerrohr). Dieser Brennstoff ist für die Zuckersiedereien um so wichtiger, als sich in Folge der allzuschnellen Urbarmachung der Insel der Mangel an Holz bald fühlbar machte. Eine Zuckerpflanzung, die einen jährlichen Ertrag von 32,000 arrobas (oder 2000 Kisten) Zucker liefert, muß mindestens 300 Neger haben.

Der Taback von Cuba ist in allen Ländern Europa's berühmt. Das Wachs, welches nach dem Festlande von Amerika geht, ist kein Erzeugniß einheimischer Bienen, sondern der über Florida aus Europa eingebrachten. In der Nähe der Zuckersiedereien gehen viele Bienen durch Uebersättigung mit Melassen zu Grunde, nach denen sie äußerst lüstern sind. — Der Anbau der Baumwolle und des Indigos ist von geringer Bedeutung.

Zweites Kapitel.

Vorbereitung zur Vereinigung mit der Expedition des Capitain Baudin. — Landreise nach Batabano und Seereise nach Trinidad de Cuba.

Gegen Ende April hatten Humboldt und Bonpland ihre Beobachtungen vollendet und waren im Begriff, mit der Escadre des Admirals Ariztizabal nach Veracruz abzureisen, als irrige Nachrichten, welche durch öffentliche Blätter über die Reise des Capitain Baudin verbreitet wurden, sie ihren Plan, über Mexiko nach den Philippinen-Inseln zu gehen, wieder aufgeben ließen. Verschiedene amerikanische Zeitungen meldeten nämlich, zwei französische Korvetten, der Geographe und der Naturaliste, seien nach dem Kap Horn unter Segel gegangen und sollten ihre Fahrt längs der Küsten von Chili und Peru nehmen, um sich von da nach Neuholland zu begeben. Beim Empfang dieser Nachricht gerieth Humboldt in eine lebhafte Bewegung. Alle Entwürfe, welche er sich zur Zeit seines Aufenthalts in Paris gemacht hatte, als er die Minister des Directoriums bestürmte, um eine beschleunigte Abreise des Capitain Baudin von ihnen auszuwirken, stellten sich seiner Phantasie wieder lebhaft dar. Er erinnerte sich gleichzeitig an das Versprechen, welches er im Augenblick der Abreise aus Spanien gegeben hatte, sich jener Expedition überall anzuschließen, wo er sie treffen werde.

Bonpland vereinigte sich mit Humboldt's Wünschen auf das Bereitwilligste. Um aber die Pflanzensammlungen, welche die Freunde mit so vieler Mühe an den Ufern des Orinoco, des Ata-

bapo und des Rio=Negro zusammengebracht hatten, nicht dem ungewissen Schicksal einer langen Seereise auszusetzen, theilte Bonpland dieselben in drei Theile, und von diesen wurde eine Sammlung über England nach Deutschland gesandt, eine andere über Cadix nach Frankreich, die dritte aber blieb in Havanna aufbewahrt. Jede der drei Sammlungen enthielt ungefähr die nämlichen Arten, und alle Vorsichtsmaßnahmen waren getroffen, damit die etwa durch englische oder französische Schiffe erbeuteten Kisten an Sir Joseph Banks oder an die Professoren des Museums der Naturgeschichte in Paris übergeben würden. Zum größten Glück wurden die Handschriften nicht, wie Humboldt anfänglich im Sinn gehabt hatte, der nach Cadix bestimmten Sendung beigefügt.

Das Fahrzeug, auf dem sich der Franziskanermönch Juan Gonzalez, dem die letztere Sammlung übergeben worden war, nach Spanien einschiffte, ging (wie früher schon erwähnt wurde) während eines Sturmes an der afrikanischen Küste mit seiner ganzen Ladung zu Grunde. Durch diesen Schiffbruch verloren unsere Reisenden einen Theil der Doubletten ihrer Herbarien, und, ein sehr empfindlicher Verlust für die Wissenschaft, sämmtliche Insekten, welche Bonpland unter so schwierigen Umständen am Orinoco und Rio=Negro gesammelt hatte.

Drei Jahre vergingen, während welcher Humboldt über das Schicksal der nach Europa gemachten Sendungen in gänzlicher Ungewißheit blieb. Man begreift wohl, wie sehr ihn der mögliche Verlust eines Tagebuches beunruhigen mußte, welches seine astronomischen Beobachtungen und alle mit dem Barometer angestellten Höhenmessungen enthielt, von denen er nicht einmal eine vollständige Abschrift besaß. Schon hatte Humboldt die Reise durch Neu=Granada, Peru und Mexiko zurückgelegt, und war eben im Begriff das neue Festland wieder zu verlassen, als er ganz zufällig auf der öffentlichen Bibliothek zu Philadelphia das Register einer wissenschaftlichen Revue durchblätterte und die Worte darin fand: „Ankunft der Handschriften des Herrn von Humboldt bei seinem Bruder in Paris, über Spanien.“ Humboldt hatte Mühe seine Freude nicht laut werden zu lassen: nie war ihm ein Register willkommener gewesen! —

Während Bonpland Tag und Nacht mit Vertheilung und Ordnung der Sammlungen beschäftigt war, wurde Humboldt durch tausend Hindernisse gequält, die sich einer so unvorhergesehenen Abreise in den Weg stellten. Im Hafen der Havanna war kein Schiff zu finden, das sie nach Portobelo oder Carthagena überführen wollte; diejenigen Personen, welche Humboldt zu Rathe zog, waren geneigt, ihm die Beschwerlichkeiten der weiteren Reise übertrieben darzustellen, und machten ihm Vorwürfe, daß er, statt der unsicheren Ergebnisse einer Reise um die Welt, nicht lieber fortfahre, die ausgedehnten und reichen Besitzungen des spanischen Amerikas zu untersuchen, welche seit einem halben Jahrhundert für alle fremden Reisenden verschlossen gewesen waren. Aber je mehr sich dem Plane Humboldt's entgegenstellte, desto eifriger betrieb er die Ausführung desselben. Da es unmöglich war, die Ueberfahrt auf einem neutralen Schiffe zu bewerkstelligen, so miethete er eine catalonische Goelette, die sich auf der Rhede von Batabano befand, und die bereit sein sollte, ihn entweder nach Portobelo oder nach Carthagena zu bringen, je nachdem die See und die Winde von St. Martha, welche in dieser Jahreszeit unterhalb des 12. Breitengrades noch heftig wehten, dies gestatten würden. Die günstigen Handelsverhältnisse der Havanna und ihre mannigfaltigen Verbindungen, selbst mit den Häfen der Südsee, erleichterten ihm die Anschaffung der für mehrere Jahre benöthigten Summen. Der General Don Gonzalo O. Farrill, welcher damals spanischer Gesandter in Preußen war, hatte Besitzungen auf der Insel, und Humboldt konnte durch einen Bruder desselben seine eigenen Einkünfte gegen die des Gesandten auf Cuba zum Theil austauschen.

Am 6. März gingen die Reisenden nach Batabano ab, wo sie am 8ten eintrafen. Batabano war damals ein armes Dorf und seine Kirche erst seit einigen Jahren erbaut. In der Entfernung von einer halben Stunde nimmt die Sienega ihren Anfang, eine sumpfige Landschaft, die sich von der Laguna de Cortés bis zur Mündung des Rio-Xagua, 60 Stunden weit, von Osten nach Westen ausdehnt. Man kann sich, sagt Humboldt, nichts Traurigeres denken als den Anblick dieses Sumpflandes! Auch nicht ein einziger Strauch unterbricht die Einförmigkeit der Landschaft; nur ein paar

verkrüppelte Palmenstämme stehen, wie zerbrochene Masten, aus dem Rasen von Joncaceen und Irideen empor.

Im Sienega hausen zwei Arten Krokodile. Die eine wird von den Einwohnern Kaiman, die andere Krokodil genannt, oder wie man sich gewöhnlich im Spanischen ausdrückt, Cocodrilo. Das letztere, wurde Humboldt versichert, sei behender und hochbeiniger; auch sei seine Schnauze zugespitzter als die der Kaimans, von denen es sich gänzlich abgesondert halte. Es soll sehr muthig sein, und man behauptet sogar, daß es Schiffe erklimme, wenn es für den Schwanz einen Stützpunkt hat. Die ausnehmende Kühnheit dieses Thieres ward schon zur Zeit der ersten Reisen des Gouverneurs Diego Velasquez bemerkt worden. Das Krokodil entfernt sich bis auf eine Meile vom Rio-Canto und von der sumpfigen Küste von Xagua, um sich im Innern des Landes Schweine zur Beute zu holen. Es giebt Krokodile, die eine Länge von 15 Fuß haben, und die schlimmsten verfolgen, sagt man, einen Reiter, wie dies die Wölfe in Europa thun. Dagegen sind nun jene Thiere, die in Batabano ausschließlich Kaimans genannt werden, dermaßen furchtsam, daß man sogar an Stellen, wo sie truppweise vorkommen, sich ohne Scheu badet.

Da Humboldt bei seiner zweiten Reise durch die Havanna im Jahre 1804 nicht nach Sienega zurückkehren konnte, so ließ er sich mit großen Kosten beide Arten, welche die Einwohner Kaimans und Krokodile nennen, kommen. Von den letzteren erhielt er zwei lebende Thiere, wovon das ältere 4 Fuß und 3 Zoll Länge hatte. Ihr Fang war schwierig gewesen; sie wurden geknebelt und mit Maulkörben versehen auf einem Maulthier eingebracht. Sie waren kräftig und ziemlich wild. Um ihre Gewohnheiten und Bewegungen beobachten zu können, wurden sie in einen großen Saal gebracht, wo man von einem erhöhten Standpunkt aus ihren Angriffen auf große Hunde zusehen konnte. Diese Thiere, die mit bewundernswürdiger Schnelligkeit von völliger Unbeweglichkeit zu den heftigsten Bewegungen übergingen, hatten eben so zugespitzte Schnauzen wie die Krokodile vom Orinoco und Magdalena; ihre Farbe war jedoch etwas dunkler, auf dem Rücken braunschwärzlich und am Bauche weiß. Die Seitentheile waren gelbgefleckt. Wie bei allen

ächten Krokodilen zählte Humboldt 38 Zähne in der oberen Kinnlade und 30 in der unteren. Von den erstern waren der zehnte und der neunte, von der zweiten der erste und der vierte die größten. — Das in Batabano mit dem Namen Kaiman belegte Thier starb unterwegs, und leider hielt man es für unnöthig, den todten Körper noch an Ort und Stelle zu bringen, so daß Humboldt außer Stande war, beide Arten vergleichen zu können.

Am 9. März vor Sonnenaufgang gingen unsere Reisenden in der von Humboldt gemietheten Goelette unter Segel. Die ungemeine Kleinheit des Fahrzeuges, dessen Einrichtung nur auf dem Verdeck zu schlafen erlaubte, war etwas abschreckend. Die Schiffskammer erhielt Licht und Luft nur von oben herab. Es war eine eigentliche Vorrathskammer, in der die Instrumente nur mit Mühe untergebracht werden konnten. Das Thermometer erhielt sich darin stets auf 32 und 33 Centesimalgraden. Zum Glück dauerten diese Unbehaglichkeiten nur 20 Tage.

Der Golf von Batabano, von niedrigen und sumpfigen Küsten eingefaßt, stellte sich wie eine ausgedehnte Wüste dar. Die Fischervögel, die gewöhnlich früh ihr Geschäft beginnen, bevor die kleineren Landvögel und die trägen Zamuros wach sind, zeigten sich nur in geringer Zahl. Das Meerwasser hatte jene braungrüne Farbe, die einigen Schweizerseen eigenthümlich ist, während die Luft, ihrer ausnehmenden Reinheit wegen, in dem Augenblicke, wo die Sonne am Horizonte erschien, eine etwas kalte, blaßblaue Färbung darbot. Die Goelette war das einzige im Golf vorhandene Fahrzeug; denn die Rhede von Batabano wird beinahe ausschließlich nur von Schmugglern besucht. Der Hafen, in welchem sich kaum 9 Fuß Wasser befinden, liegt im Grunde einer Bucht, welche östlich durch die Punta Gorda, westlich durch die Punta de Salinas begrenzt wird. Diese Bucht bildet aber wieder nur den Grund eines großen Golfs, der von Süden nach Norden beinahe 14 Lieues Tiefe hat und in einer Ausdehnung von 50 Lieues zwischen der Laguna de Cortés und dem Cayo de Piedras durch eine zahllose Menge von Untiefen und Cayen geschlossen wird. Eine einzige große Insel, deren Flächeninhalt viermal größer ist als der von Martinique, und deren dürre Berge mit prachtvollen Coniferen bewachsen sind, hebt

sich mitten aus diesem Labyrinth empor. Es ist dies die Isla de Pinos; durch Columbus El Evangelista und späterhin durch andere Seefahrer des 16. Jahrhunderts Isla de Santa Maria genannt. Sie ist berühmt durch das vortreffliche Acajou (Swietenia Mahagoni), das sie dem Handel liefert.

Unsere Reisenden segelten in der Richtung von Ostsüdost durch die passe de Don Christoval, um das kleine Felseneiland Cayo du Piedras zu erreichen und diesen Archipel zu verlassen, den die spanischen Piloten von den ersten Zeiten der Eroberung an mit den Namen Gärten und Boskets (Jardines y Jardinillos del Rey y de la Reyna) bezeichnet haben. (Die wirklichen Gärten der Königin, zwischen Kap Cruz und dem Hafen von Trinidad, sind von dem eben bezeichneten Archipel durch eine 35 Lieues breite offene Straße getrennt.) Columbus selbst hat jener kleinen Inselgruppe den Namen gegeben, als er im Mai 1494, auf seiner zweiten Reise, 58 Tage lang zwischen der Pinos-Insel und dem Ostkap von Cuba mit Strömen und Winden zu kämpfen hatte. Ein Theil dieser sogenannten Gärten gewährt in der That einen sehr angenehmen Anblick. Mit jedem Augenblick wechseln dem Seefahrer die Ansichten, und das Grün mehrerer dieser Inselchen erscheint um so freundlicher, als dasselbe gegen andere Cayen absticht, die nur weißen und dürren Sand zeigen. Diese Sandflächen, wenn sie von den Sonnenstrahlen erwärmt sind, haben ein wellenförmiges Aussehen gleich einem Wasserspiegel. In Folge der auf ihnen ruhenden Luftschichten von ungleicher Temperatur stellt sich hier von 10 Uhr Vormittags bis 4 Uhr Nachmittags eine sehr mannigfache Folgereihe von Luftspiegelungen dar. Auch in diesen einsamen Gegenden, bemerkt Humboldt, ist es das Gestirn des Tages, von dem die Landschaft belebt wird, und welches den von seinen Strahlen betroffenen Gegenständen Beweglichkeit verleiht, der sandigen Ebene, wie den Baumstämmen und den als Vorgebirge in die See hinausstehenden Felsen. Sobald die Sonne aufgegangen ist, erscheinen diese todten Massen wie in der Luft schwebend, und vom benachbarten Ufer gewährt der Sand den täuschenden Anblick eines leicht vom Winde bewegten Wasserbeckens. Ein Wolkenzug reicht hin, um die schwebenden Baumstämme und Felsen wieder auf den Boden zu senken,

die Wellenbewegung der Sandflächen zum Stillstand zu bringen und jene Täuschungen zu zerstören, die von arabischen, persischen und indischen Dichtern „als der süße Zauber der Einsamkeit der Wüste" besungen werden.

Da die Fahrt um das Kap Matahambre sehr langsam vor sich ging, so benutzte Humboldt diese Gelegenheit, um die Lage einiger der bemerkenswertheren Inseln festzustellen. Auch beschäftigte er sich mit der Untersuchung des Einflusses, den der Boden des Meeres auf die Temperatur seiner Oberfläche ausübt. Der Bodengrund der Bucht von Batabano ist ein aus zerbröckelten Korallen bestehender Sand, welcher Fucusarten ernährt, die nur selten auf der Oberfläche sichtbar werden. Das Wasser ist grünlich und der Mangel milchiger Färbung jedenfalls der vollkommenen Ruhe zuzuschreiben, welche in diesen Gewässern vorhanden ist; denn überall, wo die Bewegung sich in eine gewisse Tiefe fortpflanzt, da trüben ein sehr feiner Sand oder die im Wasser schwebenden Kalktheile dasselbe und machen es trübe und milchig.

Trotz der Kleinheit des Fahrzeuges und der gerühmten Vorsicht des Piloten, blieb jenes doch nicht selten auf Untiefen sitzen, die sich weder durch Färbung noch durch niedrige Temperatur des Wassers unterschieden. Bei dem weichen Seegrund war allerdings keine Gefahr, Schiffbruch zu leiden. Gleichwohl zog man es vor, bei Sonnenuntergang in der Nähe vom passe de Don Christoval den Anker auszuwerfen.

Die jetzt so überaus einsame Gegend war zu Columbus Zeit bewohnt und wurde häufig von Fischern besucht. Die Einwohner von Cuba bedienten sich damals zum Fange großer Seeschildkröten eines kleinen Fisches: der Remora, des sogenannten Schiffhalters, wahrscheinlich der Echeneis Naucrates. An den Schwanz des Fisches wurde eine lange starke Schnur von Palmenbast befestigt. Die Remora (vom spanischen Reves, der Umgekehrte, weil man Rücken und Hintertheil auf den ersten Augenblick verwechselt) saugt und heftet sich durch die gezahnten und beweglichen Knorpelplatten ihres oberen Kopfschildes fest an die Schildkröte. Sie ließe sich lieber in Stücke zerreißen, sagt Columbus, als daß sie ihre Beute aufgäbe. Auf solche Weise wurden der kleine Fisch und die Schildkröte zu-

sammen herausgezogen. Das nämliche Verfahren ist auf der Ostküste von Afrika bei Kap Natal und Mozambique, wie auf der Insel Madagascar, sehr gebräuchlich. Bei den Chinesen wird seit undenklicher Zeit der Cormoran, ein Vogel, der zur Pelikan-Familie gehört, zum Fischfang gebraucht. Man legt ihm einen Ring um den Hals, und setzt ihn dadurch außer Stand, seine Beute zu verschlingen. In Aegypten, auf St. Domingo und in den Seen des Thals von Mexiko halten sich Menschen mit großen durchlöcherten Flaschenkürbissen auf dem Kopf im Wasser verborgen, um die Vögel bei den Füßen zu fangen. So zeigen Völker, die wahrscheinlich nie in Verbindung mit einander gestanden haben, die auffallendsten Aehnlichkeiten, wenn ihr Scharfsinn durch das nämliche Bedürfniß gereizt wird.

Erst nach drei Tagen gelang es aus dem Labyrinth der Jardines und Jardinillos herauszukommen. Zur Nachtzeit wurde jedesmal der Anker ausgeworfen, und am Tage besuchten die Reisenden die Inselchen oder Cayen, deren Zugang am leichtesten war. Je weiter man östlich vorrückte, desto unruhiger wurde die See und die Untiefen begannen sich durch ein milchiges Wasser zu unterscheiden.

Der Cayo bonito, welchen Humboldt zuerst besuchte, verdankt seinen Namen dem Reichthum seiner Vegetation. Auf einer aus Sand und zerriebenen Conchylien bestehenden 5 bis 6 Zoll dichten Schichte, die den aus Madrepor-Fragmenten gebildeten Felsen bedeckt, erhebt sich ein ganzer Wald von Wurzelträgern (Rhizophora), die man von ferne nach Wuchs und Blättern für Lorbeerbäume ansehen könnte. Die Avicennia nitida, der Batis, kleine Euphorbien und einige Gräserarten streben durch ihr Wurzelgewebe den beweglichen Sand zu befestigen. Was jedoch die Flora dieser Korallen-Eilande vorzüglich auszeichnet, das ist die prächtige Tournefortia gnaphalioides mit silberfarbigen Blättern. Es ist eine gesellig lebende Pflanze, ein wahrhafter Strauch, 4½ bis 5 Fuß hoch, dessen Blüthen einen sehr angenehmen Geruch verbreiten. Derselbe schmückt auch den Cayo Flamenco, den Cayo de Piedras und vielleicht die meisten Niederungen der Jardinillos.

Während unsere Reisenden mit Pflanzensuchen beschäftigt waren,

suchten die Matrosen nach Langusten (eine Art langschwänziger Krebse), und ärgerlich, keine zu finden, ließen sie ihren Grimm aus, indem sie auf die Bäume kletterten und eine gewaltige Niederlage unter den paarweise in ihren Nestern gruppirten Alcatraz anstellten. Mit diesem Namen bezeichnet man im spanischen Amerika (wie schon erwähnt) einen braunen Pelikan, der die Gestalt eines Schwanes hat. Er verfertigt sein Nest nur aus etlichen Baumästen, und auf einem einzigen Rhizophorastamm befanden sich 4 bis 5 solcher Nester. Die jungen Vögel, erzählt Humboldt, vertheidigten sich tapfer mit ihren gewaltigen 6 bis 7 Zoll langen Schnäbeln; die Alten flogen schwebend über unsern Köpfen und stießen laute Klagetöne aus; das Blut träufelte von den Bäumen herab, denn die Matrosen waren mit großen Stöcken und Messern bewaffnet. Der Matrose, auf der einsamen Seefahrt zu andauerndem Gehorsam gezwungen, übt gern eine grausame Herrschaft gegen Thiere aus, sobald sich dazu Gelegenheit darbietet. Der Boden lag voll verwundeter im Todeskampf zappelnder Vögel. Bei unserer Ankunft hatte eine vollkommene Ruhe auf diesem Erdwinkel geherrscht. Bereits schien jetzt Alles zu verkünden: die Menschen sind hier gewesen!

Am 11. März besuchten die Reisenden den Cayo Flamenco. Der mittlere Theil dieses Eilandes liegt nur 14 Zoll über dem Meeresspiegel. Er enthält Wasser von geringem Salzgehalt; andere Cayos dagegen haben völlig süßes Wasser. Dieser letztere Umstand läßt sich, wie Humboldt bemerkt, nur dadurch erklären, daß die Quellen von der benachbarten Küste und den Gebirgen von Cuba selbst vermöge eines hydrostatischen Druckes herkommen. Nach dem Zeugniß des gelehrten Ingenieurs Don Francisco Le Maur sprudeln in der Bucht von Xagua, einen halben Grad östlich von den Jardinillos, mitten in offener See, drittehalb Meilen von der Küste entfernt, Süßwasserquellen hervor. Die Kraft, mit der diese Wasser zu Tage kommen, ist so groß, daß sie einen für kleine Kähne oft gefährlichen Wellenschlag verursacht. Schiffe, die nicht in Xagua einlaufen wollen, holen zuweilen ihren Wasservorrath aus diesen Quellen, deren Wasser um so süßer und kälter ist, je tiefer es geschöpft wird. Durch Instinkt geleitet, haben auch die Manatis (Lamantins) diese Süßwasserstelle entdeckt, und die Fischer, die

diesen grasfressenden Cataceen nachstellen, finden und erlegen sie da in Menge und auf offener See.

Eine halbe Mille östlich vom Cayo Flamenco stehen zwei Felsgründe empor, an denen die Wellen sich gewaltsam brechen. Es sind dies die Piedras de Diego Perez. Die Temperatur der Meeresoberfläche sinkt an dieser Stelle bis auf 22,6 Centesimalgrade bei einer Tiefe, die nicht über 6½ Fuß beträgt. Abends landete man am Cayo de Piedras, so heißen zwei durch Klippen zusammenhängende Felsstücke, welche das östliche Endtheil der Jardinillos bilden, und, da sie ziemlich vereinzelt stehen, den Schiffen öfters gefährlich werden. Der Cayo de Piedras ist von Holzwuchs beinahe ganz entblößt, weil bei den öfters hier stattfindenden Schiffbrüchen die Verunglückten alles Strauchwerk umhauen, um es zu Feuersignalen zu benutzen. Die Ufer des Eilandes sind nach der See hin steil abgeschnitten; gegen die Mitte hin findet sich ein kleines Süßwasserbecken.

Vom Cayo de Piedras sahen die Reisenden zuerst in der Richtung von O. N. O. hohe Gebirge, die sich jenseits der Bucht von Xagua erheben. Man blieb die Nacht durch vor Anker liegen und durchschiffte am folgenden Tage (12. März) die Straße zwischen dem Nordkap vom Cayo de Piedras und der Küste von Cuba, um endlich in die offene, klippenfreie See zu kommen. Die höhere Temperatur und die dunkelblaue Farbe derselben zeigten die ungleich größere Tiefe des Wassers an. Das Thermometer erhielt sich jetzt auf 26°₂, während die Lufttemperatur am Tage, wie zwischen den Jardinillos, 25 bis 27° betrug. Mit Hülfe der wechselnden Land- und Seewinde suchte man nach dem Hafen von Trinidad zu gelangen, um von da mittelst der damals herrschenden Nordostwinde leichter die Ueberfahrt nach Carthagena zu bewerkstelligen. Nachdem die Reisenden die sumpfige Küste der Camareos hinter sich hatten, kamen sie an dem Hafen von Xagua vorüber, der zu den schönsten, aber auch am wenigsten besuchten Häfen der Insel gehört. Oestlich von Xagua nähern die Berge (Cerros de San Juan) sich der Küste und gewinnen ein immer majestätischeres Aussehn, nicht sowohl durch ihre Höhe, die kaum 300 Toisen übersteigen dürfte, als durch ihre steile Abschichtung und Gesammtform. Als

zur Nacht die Lufttemperatur auf 23° gesunken war und der Wind vom Lande her wehte, brachte er den Reisenden jenen herrlichen Geruch von Blüthen und Honig, der die Atmosphäre um Cuba her auszeichnet. Am 13. März befanden sie sich kurz vor Sonnenuntergang der Mündung des Rio San Juan gegenüber, die um der zahllosen Menge von Mosquitos und Zancudos willen, von denen die Luft erfüllt wird, den Seefahrer zuwider ist. Sie gleicht der Oeffnung einer Schlucht, in welche tiefgehende Schiffe einfahren könnten, wenn nicht vorn eine Bank oder Untiefe den Eingang verschlösse. Der Hafen wird von Schmugglern aus Jamaika häufig besucht. Die Berge, welche ihn beherrschen, erreichen kaum die Höhe von 230 Toisen. Humboldt brachte einen großen Theil der Nacht auf dem Verdeck zu und betrachtete die öden Küsten. Auch nicht der Schimmer eines einzigen Lichtes verkündete das Dasein einer Fischerhütte. In einer Ausdehnung von 50 Lieues, von Batabano bis Trinidad, war nicht ein einziges Dorf vorhanden, kaum fand man zwei oder drei Corrales für Schweine oder Kühe. Die so vereinsamte Gegend war jedoch zu Columbus Zeit bewohnt. Beim Graben von Brunnen kommen nicht selten steinerne Aexte und Kupfergeräthschaften zum Vorschein, die von vormaligen Bewohnern Amerikas herrühren. Am 14. März lief man in den Rio-Guaurabo ein, einen der zwei Häfen von Trinidad, um den Lootsen von Batabano an's Land zu setzen, der das Fahrzeug durch die Untiefen der Jardinillos nicht ohne wiederholte Strandungen geleitet hatte. Hier hofften unsere Reisenden auch das Packetboot zu finden, mit welchem sie die Fahrt nach Carthagena machen sollten. Sie landeten gegen Abend und waren eben im Begriff, den Durchgang einiger Sterne durch den Meridian zu beobachten, als einige katalonische Kaufleute, die an Bord eines neuangekommenen Schiffes getafelt hatten, sie munter einluden, mit ihnen nach der Stadt zu kommen. Das Anerbieten wurde angenommen, doch mußten Humboldt und Bonpland beide auf einem Pferde reiten.

Die Entfernung von der Mündung des Guaurabo bis nach Trinidad beträgt in nordwestlicher Richtung nahe an vier Millen. Der Weg führt durch eine Ebene, die mit schönem Pflanzenwuchs bedeckt ist, dem ein Palmbaum mit silberfarbenen Blättern, der Mira-

guama, einen eigenthümlichen Charakter verleiht. Westlich öffnet sich eine sehr malerische Fernsicht nach den Lomas de San Juan, einer Kette von Kalkgebirgen, die 1800 bis 2000 Fuß Höhe haben und südwärts steil abgestutzt sind. Ihre nackten und dürren Gipfel stellen theils abgerundete Kuppen, theils wirkliche, leicht eingeneigte Hörner dar. Beim Austritt aus dem Wald erblickt man einen Schleier von Hügeln, deren südlicher Abhang mit Häusern bedeckt ist: dies ist die Stadt de la Trinidad, welche der Gouverneur Diego Velasquez im Jahre 1514 um „der reichen Goldminen" willen, die in dem kleinen Thale des Rio-Arimao sollten entdeckt worden sein, gegründet hatte. Die Straßen von Trinidad liegen sämmtlich an steilen Abhängen. Am nördlichen Ende steht die Kirche von Nuestra Sennora de la Popa, ein berühmter Wallfahrtsort. Sie liegt 700 Fuß über der Meeresfläche. Man genießt hier, wie in den meisten Straßen, eine prachtvolle Fernsicht über den Ocean, über beide Häfen (Puerto Casilda und Boca Guaurabo), über einen Wald von Palmbäumen und nach der Gruppe der hohen Gebirge von San Juan.

In der Stadt wurden die Reisenden von dem Verwalter der Real Hacienda, Herrn Munnoz, mit der liebenswürdigsten Gastfreundschaft empfangen. Der Teniente Governador von Trinidad, ein Neffe des berühmten Astronomen Don Antonio Ulloa, gab ihnen ein großes Fest, bei welchem sie auch einige der von St. Domingo ausgewanderten Franzosen trafen. Den Abend brachten sie sehr angenehm in dem Hause eines der reichsten Einwohner, des Don Antonio Padron, zu, wo die ganze vornehme Gesellschaft der Stadt zu einer tertulia versammelt war. Auch hier wurde Humboldt durch die Munterkeit und den lebhaften Geist überrascht, welche das Frauengeschlecht in Cuba, in der Provinz wie in der Hauptstadt, auszeichnen.

In der Nacht vom 15. März verließen die Reisenden Trinidad. Ihre Abreise war aber ihrem Einzuge, den sie je zwei auf einem Pferde gemacht hatten, sehr unähnlich; denn die Municipalität ließ sie in einem schönen, mit carmoisinfarbenen Damast ausgeschlagenen Wagen nach der Mündung des Rio-Guaurabo fahren, und außerdem hatte ein Geistlicher, der Ortspoet, der trotz der Hitze in Sammet gekleidet war, ihre Reise nach dem Orinoco durch ein Sonnet gefeiert.

Die Bevölkerung von Trinidad mit den umliegenden Pachthöfen, im Umkreise von 2000 Toisen, wurde Humboldt auf 19,000 Seelen angegeben.

Die Stadt liegt von beiden Häfen gleichweit entfernt. Als die Reisenden nach dem Puerto Guaurabo zurückkehrten, überraschte sie die außerordentliche Menge phosphorescirender Insekten (Elater noctilucus), die sie noch nirgend in solcher Zahl angetroffen hatten. Das Gras am Boden, die Aeste und Blätter der Bäume — Alles glänzte von den röthlichen beweglichen Lichtern, deren Intensität zum Theil von dem Willen der Thiere abhängt, die sie hervorbringen. Es war, sagt Humboldt, als hätte das Sternenfirmament des Himmels sich auf die Savanne herniedergesenkt. In den Hütten der ärmsten Landleute dienen ein Dutzend Cocuyos in einer durchlöcherten Kürbisflasche als Nachtlampe. Man darf nur die Flasche kräftig rütteln, um das Insekt zu reizen und den leuchtenden Scheiben, die sich zu jeder Seite seines Bruststückes befinden, einen vermehrten Glanz zu geben. Das Volk nennt diese mit Cocuyos gefüllten Kürbisflaschen seine ewig brennenden Laternen. Dieselben löschen in der That nur durch die Krankheit oder den Tod der Insekten aus, die sich vermittelst eines Zuckerrohrs leicht ernähren lassen. Eine junge Frau in Trinidad erzählte unsern Reisenden, sie habe während einer langen und beschwerlichen Ueberfahrt nach dem Festlande zu diesem Lichte jedesmal ihre Zuflucht genommen, wenn sie zur Nachtzeit ihrem Kinde die Brust reichte; der Schiffscapitain wollte nämlich aus Furcht vor den Korsaren nicht gestatten, daß ein anderes Licht an Bord angezündet wurde.

Da die Brise in nordöstlicher Richtung immer stärker wehte, so wollte man die Caymansgruppe vermeiden; die Strömung trieb jedoch nach diesen Eilanden hin, und bald hatte man das mit Palmbäumen bewachsene Gestade, die Hügel, welche die Stadt Trinidad decken und die hohen Berge der Insel Cuba aus den Augen verloren.

Elftes Buch.

Erstes Kapitel.

Ueberfahrt von Trinidad nach dem Rio-Sinu.

Am Morgen des 17. März erblickte man das östlichste Eiland der kleinen Caymans. In 17 Stunden hatten die Strömungen das Schiff 20 Meilen weit westwärts geführt. Das Eiland, welches die englischen Seefahrer Caymanbrack und die spanischen Cayman chico oriental nennen, bildet gegen Süd und Südost eine kahle und steile Felsenwand. Sein nördlicher und nordwestlicher Theil ist niedrig, sandig und mit wenig Vegetation bedeckt. Man näherte sich dem östlichen Ende von Caymanbrack bis auf eine Entfernung von 400 Toisen. So lange man den Felsen im Gesicht hatte, umschwammen Seeschildkröten von außerordentlicher Größe das Fahrzeug. Die Menge dieser Thiere hatte Columbus auch bestimmt, der ganzen Caymansgruppe den Namen der Schildkrötenfelsen (Pennascales de las Tortugas) zu geben. Diese Schildkröten wurden von einer so großen Anzahl Haifische begleitet, daß die Matrosen, welche Lust hatten in's Wasser zu springen und Schildkröten zu fangen, diesen gefahrvollen Versuch wieder aufgeben mußten. Die Haifische bissen in starke eiserne Angeln, die man ihnen vorhielt, und die am Tauwerk befestigt waren. Auf diese Weise gelang es, sie bis zum halben Leibe emporzuziehen, und obgleich ihr Rachen von Blute trof, griffen sie stundenlang immer von Neuem nach dieser Art Angelhaken.

Der Wind blies immer stärker aus Südost, je mehr man sich dem Kap Negril und dem westlichen Ende der großen Vibora-Bank näherte. Man sah sich oft genöthigt das Segel einzuziehen und befand sich bei der außerordentlichen Kleinheit des Fahrzeuges fast beständig unter Wasser. Am 19. März, um 4 Uhr Nachmittags, verkündigte die schlammige Farbe des Meeres, daß man den Theil der Vibora-Bank erreicht hatte, wo man statt 15 Faden Tiefe kaum noch 9 bis 10 findet. Betrachtet man, sagt Humboldt, die Vibora nicht als ein überschwemmtes Land, sondern als einen erhöhten Theil der Oberfläche der Erdkugel, welcher nicht das Niveau des Meeres erreichen konnte, so sieht man mit Verwunderung, daß dieses unterseeische Eiland, gleich den nahen Landstrichen von Jamaika und Cuba, seine größten Erhabenheiten gegen das östliche Ende hat. Hier befindet sich Portland Rock, Pedro Kays und South Kays, umgeben von gefährlichen Brandungsstellen. Der Grund hat hier nur 6 bis 8 Faden; gegen die Mitte der Bank aber, ihrem höheren Strich entlang, wird er, zuerst westlich, dann nordwestlich, allmählig 10, 12, 16 und 19 Faden tief. Uebersieht man auf einer Karte die Nähe der hohen Landestheile von St. Domingo, Cuba und Jamaika, die Lage des Eilands Navaza und die der Bank von Hormigas, zwischen den Vorgebirgen Tiburon und Morant, endlich jene Klippenketten, die sich von der Vibora an über Baxo nuevo, Serranilla und Quita Suenno bis zum Mosquitos-Sund hinziehet, so kann man in diesem System von Eilanden und Untiefen die fast ununterbrochene Spur eines grätenförmigen Höhenzuges, der von Nordost nach Südwest geht, nicht verkennen. Dieser und der alte Damm, der durch die Sancho-Pardo-Klippe das Kap St. Anton mit der Halbinsel Yucatan verband, theilt das große Meer der Antillen in drei besondere Becken, denen ähnlich, die man im mittelländischen Meere bemerkt.

Auch bei dieser Ueberfahrt suchte Humboldt den Einfluß zu ergründen, welchen die Tiefe des Meeres auf die Temperatur seiner Oberfläche ausübt, ohne jedoch in seinen wiederholten Untersuchungen zu einem sichern Ergebniß zu gelangen. Auf der Bank selbst, bei 9 oder 10 Faden Tiefe, zeigte das trübste Meerwasser noch immer 25°6. Sabine betrachtet die Schnelligkeit der Strömungen als die

wahre Ursache, warum gewisse Untiefen auf die Temperatur des Oceans nicht einwirken. Dieser Umstand ist für die Sicherheit der Schifffahrt sehr wichtig. Eine plötzliche Veränderung in der Wärme des Wassers muß jedesmal die Aufmerksamkeit der Seefahrer auf sich ziehen; sie deutet entweder einen Wechsel der Strömungen, oder die Nähe einer Bank an; aber, bemerkt Humboldt, so wie es Bänke giebt, die sich nicht durch die Farbe des Wassers offenbaren, so giebt es deren auch, welche keine merkliche Wirkung auf die Temperatur des Oceans äußern.

Da die Untiefen auf ihrer Oberfläche 8 bis 10 Grad kälter sind, als das sie umgebende Meer, so darf man sich über den Wechsel des Klimas, den sie örtlich hervorbringen, nicht wundern; dagegen ist es auffallend, daß auch so schwache Temperatur-Veränderungen, wie z. B. ein hunderttheiliger Grad auf der Vibora-Bank, der Atmosphäre der Untiefen einen besondern Charakter geben können.

Am 22. März kam man über 30 Seemeilen westlich von Roncador vorbei. Diese Untiefe führt den Namen: der Schnarcher, weil nach alten Ueberlieferungen die Steuerleute versichern, man höre dieselbe in weiter Ferne schnarchen (roncar). Findet dieses Geräusch wirklich statt, so gründet es sich wahrscheinlich auf ein periodisches Zurückströmen der in hohlen Felsen zusammengepreßten Luft. Humboldt hat die nämliche Erscheinung an mehreren Küsten beobachtet, unter andern auf den Lava-Vorgebirgen von Teneriffa, in den Kalksteinen der Havanna und den Granitfelsen von Unter-Peru, zwischen Truxillo und Lima.

Während im Antillen-Meere, mit Ausnahme der Küsten von Cumana und Caracas, die Herbstnachtgleiche überall gefürchtet wird, hat die Frühlingsnachtgleiche dagegen keinen Einfluß auf diese tropischen Gegenden — eine Naturerscheinung, die also derjenigen, welche man in den höhern Breiten beobachtet, beinahe entgegengesetzt ist. Das Wetter blieb, seitdem man die Vibora verlassen hatte, vollkommen heiter. Die Meeresfläche, indigoblau, zuweilen violet durch die zahllose Menge Medusen und Fischeier, die es bedeckten, war nur leicht bewegt. Das Thermometer hielt sich im Schatten auf 26 bis 27 Graden; keine Wolke zeigte sich am Horizont, und doch ging der Wind beständig aus Nord oder höchstens Nordnord-

west. Sollte man, fragt Humboldt, diesem Winde, der die höheren Schichten der Atmosphäre erkältete und darin Eisflocken bildete, die Höfe zuschreiben, die zwei Nächte hintereinander sich um den Mond zusammenzogen? Der Umfang dieser Höfe war jedesmal nur klein, von einem Durchmesser von 45°. Dem Verschwinden eines dieser Mondeshöfe folgte die Bildung einer dicken schwarzen Wolke, welcher einige Regentropfen entfielen; bald aber nahm der Himmel wieder seine unveränderliche Heiterkeit an, und man sah eine lange Reihe Sternschnuppen und Glanzkugeln, die sich in gleicher, dem Winde der untern Regionen entgegengesetzter Richtung bewegten.

Am 23. März betrug die Geschwindigkeit der Strömung, unter dem Parallelkreise von 17°, 20 bis 22 Meilen in 24 Stunden. Den ganzen Tag hindurch bot das Himmelsgewölbe ein merkwürdiges Schauspiel dar, das selbst auf die unempfindlichsten Matrosen Eindruck machte. Keine Wolke war zu erblicken, nicht einmal etwas von jenen leichten Dünsten, die man die trocknen nennt, und dennoch färbte die Sonne die Luft und den Horizont des Meeres mit einem schönen Rosenroth. Gegen Abend bedeckten Anfangs schwere bläuliche Wolken den Himmel, und als diese verschwanden, sah man in unermeßlicher Höhe leichte Wölkchen in parallel gehenden Streifen, die dann zusammenliefen. Die Punkte des Zusammenfalles, oder die Pole dieser Wolkenstreifen blieben nicht unbeweglich, sondern näherten sich nach und nach den Weltpolen, ohne sie jedoch zu erreichen. Gegen 2 Uhr Morgens wurden die Dünste unsichtbar. Humboldt, welcher diese Erscheinung seitdem öfter beobachtete, bezeichnet sie mit dem Namen „bewegliche und unbewegliche Polarstreifen". In Quito, Mexiko, Italien und Frankreich zeigen sich dieselben zu allen Jahreszeiten, besonders in windstillen Nächten.

Am 24. März gelangte man in den Meerbusen, den die Küsten von St. Martha östlich und die von Costa-Rica westlich begrenzen, und in welchem die Mündungen des Rio-Magdalena und des Rio-San-Juan de Nicaragua sich unter dem nämlichen Parallelkreise, (ungefähr 11° Breite) befinden. Die Nähe des stillen Meeres, die Gestaltung der benachbarten Landestheile, die geringe Breite des Isthmus von Panama, die geringe Erhöhung des Bodens zwischen

dem Golf von Papagayo und dem Hafen St. Juan von Nicaragua, endlich die Nachbarschaft der Schneeberge von St. Martha nebst vielen andern Umständen geben jenem Meerbusen ein eigenthümliches Klima. Die Atmosphäre wird durch heftige Winde bewegt, die man im Winter mit dem Namen Brizotes de Santa Martha bezeichnet. Legt sich ein solcher Wind, so treibt die Strömung nach Nordost, und das Zusammenstoßen der kleinen Winde aus Ost und Nordost mit der Strömung läßt das Meer hoch und in starken Wellen gehen. Bei Windstille wird die Fahrt der Schiffe, die von Carthagena nach dem Rio-Sinu, der Mündung des Atrato und Portobelo, segeln, durch die Küstenströmung sehr aufgehalten. Die Brizotes dagegen übermeistern die Bewegung des Wassers und geben demselben eine entgegengesetzte Richtung nach Westsüdwest. Diese letztere Bewegung ist es, welche von Rennell den Namen drift erhalten hat, und die er von den eigentlichen Strömungen unterscheidet, welche nicht von der örtlichen Wirkung des Windes, sondern von Verschiedenheiten im Niveau der Oberfläche des Oceans, von Anhäufungen und Aufthürmungen des Wassers in sehr entfernten Gegenden herrühren. Die Beobachtungen, welche bereits über die Stärke und Richtung der Winde, über die Temperatur und Schnelligkeit der Strömungen und über den Einfluß der Jahreszeiten oder der sich immer verändernden Abweichung der Sonne gesammelt worden, sind hinreichend gewesen, wenigstens im Großen das verwickelte System jener pelagischen Flüsse aufzuklären, welche die Oberfläche des Oceans durchschneiden: aber weniger leicht ist es, die Ursachen der Veränderungen zu ergründen, welche die Bewegung der Gewässer in einer und der nämlichen Jahreszeit und bei einem und dem nämlichen Winde erleidet. Warum, fragt Humboldt, treibt der Golfstrom bald auf die Küsten von Florida, bald auf den Rand der Bahama-Bank hin? Warum fließt das Wasser während ganzer Wochen von der Havanna nach Matanzas, und warum von Guayra nach dem Kap Codera und nach Cumana?

Je mehr man sich den Küsten von Darien näherte, desto heftiger ging der Wind aus Nordost. Das Klima schien völlig verwandelt zu sein. Am Morgen des 25. März bei Sonnenaufgang erblickte man einen Theil des Archipels von St. Bernhard, der im

Norden den Golf von Morrosquillo schließt, und nachdem man am südlichsten Ende des Placer de San Bernardo vorbeigekommen war, sah man die Berge von Tigua in der Ferne emporragen. Das stürmische Wetter und die Schwierigkeit, gegen den Wind zu schiffen, bewogen den Kapitän des elenden Fahrzeuges, auf der Rhede des Rio-Sinu Schutz zu suchen, oder vielmehr nahe bei der Punta del Zapote, am Ende des östlichen Ufers der Ensenada de Cispata, in die sich der Rio-Sinu ergießt.

Zweites Kapitel.

Carthagena. — Luftvulkane von Turbaco. — Kanal von Mahates.

Die Fahrt von der Insel Cuba nach den Küsten des südlichen Amerikas hatte sechszehn Tage gedauert. Das stürmische Meer und der heftige Wellenschlag ließen die Reisenden nur mit Mühe an die Küste gelangen. Wie schön, ruft Humboldt aus, erschien uns dieses Land! Wie schön muß es der kleinen Zahl von Reisenden erscheinen, die voll Gefühl für die Reize der Natur, bei dem Anblicke eines dichten, von Palmen überkrönten Waldes ihren Genuß nicht nach der Civilisation der Orte, wo sie landen, abmessen!

Alles verkündigte, daß man eine wilde und von Reisenden selten besuchte Gegend betrat. Das Dorf Zapote besteht nur aus wenigen zerstreuten Häusern. In einer Art von Schuppen war eine Menge Schiffsleute versammelt, lauter Farbige, die in Piroguen den Rio-Sinu herabgeschifft waren, um Mais, Bananen, Federvieh und andere Lebensmittel nach dem Hafen von Carthagena zu bringen. Diese Piroguen von 50 bis 60 Fuß Länge gehörten größtentheils Pflanzern aus Lorica. Der Werth ihrer Ladungen belief sich bei den größeren Fahrzeugen auf 2000 Piaster. Der Boden solcher Kähne ist flach, und sie können daher bei sehr stürmischem Wetter das Meer nicht behaupten. Seit zehn Tagen wehten an dieser Küste die Brizotes mit Heftigkeit aus Nordost, während man in offner See bis zu 10° Breite nur einen leichten Wind und ein beständig ruhiges Meer gehabt hatte. In den Luftströmungen, wie in den Meeresströmungen, bewegen sich zuweilen,

wie Humboldt bemerkt, wässerige Schichten mit außerordentlicher Schnelligkeit, während andere, ihnen ganz nahe, fast unbeweglich bleiben.

Die Zambos des Rio-Sinu langweilten unsre Reisenden durch unnütze Fragen über den Zweck ihrer Reise, ihrer Bücher und Instrumente so sehr, daß Humboldt und Bonpland, um sich der lästigen Neugierde zu entziehen, trotz des Regens in den Wald gingen und Pflanzen suchten. Wie gewöhnlich, hatte man auch hier versucht, sie durch Erzählungen von Boas, Ottern und Jaguars in Furcht zu setzen; aber der lange Aufenthalt in den Missionen der Chaymas-Indianer und an den Ufern des Orinoco hatte allen diesen Uebertreibungen ihre Wirkung benommen. Dieselben entspringen übrigens nicht sowohl aus der eignen Leichtgläubigkeit der Eingebornen, als aus dem boshaften Vergnügen, die Weißen zu plagen.

Wenn man die Küsten von Zapote, die mit Rhizophora-Bäumen bedeckt sind, verläßt, so tritt man in einen Wald, der durch seine große Verschiedenheit der Palmgattungen merkwürdig ist. Humboldt sah hier dicht an einander gedrängt die Stämme des Corozo del Sinu *) (die Alfonsia oder Elaeis melanococca), den Cocos butyracea (hier Palma dulce oder Palma real genannt, doch von der gleichnamigen Palme der Insel Cuba sehr verschieden), die Palma amarga, deren gefächerte Blätter zum Decken der Dächer benutzt werden, und die Latta, ähnlich der kleinen Piritu-Palme am Orinoco. Der Corozo del Sinu, welchen Humboldt an keinem andern Orte sonst angetroffen hat, erreicht nur eine Höhe von 6 Fuß; sein Stamm ist unförmlich dick und die Fruchtbarkeit seiner Blüthenscheiden so groß, daß sie über 200,000 Blüthen enthalten. Wiewohl von diesen (ein einziger Baum hat oft auf einmal über 600,000) eine große Anzahl nicht zur Reife gelangt, so bleibt doch der Boden mit einer dicken Fruchtlage bedeckt. Der nämliche Anblick hat sich unsern Reisenden oft im Schatten der Mauritia-Palme, des Cocos butyracea, des Sejé und der Pihiguao am Atabapo wiederholt. Keine andere Familie der Baumpflanzen besitzt eine solche

*) Corozo heißen im spanischen Amerika überhaupt Palmen mit gefiederten Blättern, verschiedenartiger Gattung.

Zeugungskraft in der Entwickelung ihrer Blüthenorgane. Die Mandel des Corozo del Sinu wird im Wasser zerstoßen, und nachdem die oben schwimmende Oellage durch Sieden geläutert worden, giebt sie die Manteca de Corozo, ein sehr dickes Oel, dessen man sich zur Erleuchtung der Kirchen und Häuser bedient.

Nachdem unsre Reisenden etwa eine Stunde gegangen waren, fanden sie auf einem freien Platze mehrere Menschen mit der Ernte des Palmweins beschäftigt. Man füllte denselben vermittelst großer Tutumas (Früchte der Crescentia Cujete) in die Stämme der umgefällten Bäume. Der Baum, welcher den Wein liefert, ist die Palma dulce oder der Cocos butyracea, den man in der Nähe von Malgar, im Magdalenenthale, Weinpalme, und hier, seines majestätischen Wuchses wegen, Königspalme nennt. Nachdem der Stamm, der nach oben zu nur wenig abnimmt, gefällt ist, wird unterhalb des Blätter- und Blüthenwuchses in dem holzigen Theile eine Höhlung von 18 Zoll Länge, 8 Zoll Breite und 6 Zoll Tiefe gemacht. Man bearbeitet diese Höhlung so, als wollte man einen Nachen daraus bauen. Nach drei Tagen findet sich dieselbe mit einem weißgelblichen, sehr klaren Safte angefüllt, der einen zucker- und weinartigen Geschmack hat. Die Gährung scheint mit der Fällung des Stammes anzufangen, aber die Lebensthätigkeit seiner Gefäße erhält sich, denn der Ausfluß des Saftes findet selbst dann noch Statt, wenn der Gipfel der Palme einen Fuß höher als das untere Ende gelegt ist. Der Saft steigt fortwährend in die Höhe, und während 18 bis 20 Tagen sammelt man täglich von diesem Palmwein; der letzte ist weniger süß, hat aber mehr Weingeist und ist geschätzter. Ein Baum giebt bis 18 Flaschen Saft, jede von 42 Cubikzoll Inhalt. Die Eingebornen behaupten, daß der Ausfluß reichhaltiger sei, wenn man die Blattstengel, die am Stamme bleiben, abbrennt.

Die große Feuchtigkeit und Dichtigkeit des Waldes nöthigte unsre Wanderer zur Rückkehr, um noch vor Sonnenuntergang das Ufer zu erreichen. Unterwegs begegneten sie Zambos, die auf ihren Schultern Cylinder von Palmito (Palmenkohl) trugen, welche drei Fuß lang und fünf bis sechs Zoll dick waren. Sie sind in diesen Gegenden seit Jahrhunderten ein beliebtes Nahrungsmittel.

Während die Reisenden noch am Ufer verweilten, um Flechten, Opegraphen und verschiedene Arten Schwämme zu pflücken, die troß des Salzwassers, welches sie bespülte, gediehen, wurden sie von der Nacht überrascht. Da sie das Mißgeschick hatten, bei der Rückfahrt nach ihrem Schiffe ein Ruder zu zerbrechen, so gelang es ihnen nur mit Mühe, sich auf dem stark wogenden Meere wieder einzuschiffen.

Der Rio-Sinu ist von der höchsten Wichtigkeit, um Carthagena mit der Zufuhr von Lebensmitteln zu versorgen. Seit dem 16. Jahrhundert ist Lorica die bedeutendste Stadt am Rio-Sinu geblieben; allein ihre Bevölkerung, die sich 1778 auf 4000 Seelen belief, hat seitdem beträchtlich abgenommen, da nichts geschehen ist, die Stadt gegen die Ueberschwemmungen und die von ihnen erzeugten tödtlichen Dünste zu schützen. Die sonst so beträchtlichen Goldwäschen des Rio-Sinu, besonders zwischen seinen Quellen und dem Dorfe San Geronimo haben beinahe gänzlich aufgehört, so wie die der Cienega de Tolu, Uraba und aller Flüsse, die dem Gebirgsstock von Abibe (einem Ast des Gebirgsknotens von Antioquia) entströmen. Der Cacao ist in diesen Gegenden von der vortrefflichsten Gattung. Auch der Chinabaum wächst bei den Quellen des Rio-Sinu und in den Gebirgen von Abibe und Maria. Mit Ausnahme der Sierra Nevada von St. Martha findet sich sonst nirgend anderswo die ächte fiebervertreibende China mit haarigen Blumenkronen der Küste so nahe.

Am 27. März mit Sonnenaufgang lichteten die Reisenden auf der Rhede von Zapote die Anker. Das Meer war weniger unruhig und etwas wärmer, der Wind aber noch so heftig wie früher. Nördlich bis zum Morro de Tigua erblickte man eine Reihe kleiner Felsenkegel von ungewöhnlicher Form, die unter dem Namen Tetas de Santerro, Tolu, Rincon und Chichimar bekannt sind, und von denen die beiden letzteren der Küste am nächsten stehen. Sie haben kaum eine Höhe von 240 Toisen und erheben sich mitten aus Grasplätzen, auf denen an den Stämmen des Toluifera Balsamum der köstliche Balsam von Tolu gesammelt wird, der ehemals in den europäischen Apotheken so berühmt war, und mit welchem man noch einen kleinen Handel am Corozal, Caimito und in der Stadt Ta-

casuan treibt. In den Savannen von Tolu schweifen halbwilde Stiere und Maulthiere umher. Kaum hatte man den Golf von Morosquillo verlassen, so wurde das Meer dermaßen unruhig, daß sich das kleine Fahrzeug fast beständig unter Wasser befand. Der Kapitän suchte vergebens Schutz an der Küste, nördlich vom Dorfe Rincon. Der Anker wurde bei vier Faden Tiefe ausgeworfen; allein die Entdeckung, daß man sich auf einem Korallenriff befände, ließ es vorziehn, auf offner See zu laviren.

Der Wind legte sich während der Nacht, allein man konnte nur bis zur Insel Arenas kommen, bei der man Anker warf. Am Morgen des 29. März ging man, obgleich das Wetter wieder sehr stürmisch geworden war, von Neuem unter Segel, in der Hoffnung, noch am nämlichen Tage in die Boca Chica einfahren zu können. Der Westwind wehte mit äußerster Heftigkeit, und das zerbrechliche Fahrzeug vermochte nicht wider Strömung und Wind zu kämpfen. Die Wellen brachen sich schäumend auf dem Verdecke. Man lavirte in kurzen Zügen und gerieth durch ein falsches Manöver beim Befestigen der Segel (es befanden sich nur vier Matrosen auf dem Schiffe), vielleicht auch durch die Schuld des Steuermanns, für einige Minuten in augenscheinliche Gefahr. Der Kapitän, nicht eben ein kühner Seemann, wollte nun die Küste nicht mehr entlang fahren, und so flüchtete man, mit Rückenwind, in eine Bucht der Insel Baru, südlich von der Punta Gigantes. Es war Palmsonntag, und ein Zambo, welcher den Reisenden zum Orinoco gefolgt war und sie erst bei ihrer Rückkehr nach Frankreich verließ, erinnerte daran, daß sie im vergangenen Jahre am nämlichen Sonntage, nördlich von der Mission Uruana, gleichfalls in Gefahr gewesen waren, durch einen Windstoß umzuschlagen.

Da in der Nacht eine Mondfinsterniß und am folgenden Tage eine Bedeckung des Sternes α der Jungfrau eintreten sollte, und die Beobachtung der letzteren Erscheinung für die Bestimmung der Länge von Carthagena sehr wichtig sein konnte, so ersuchte Humboldt den Kapitän, ihm einen seiner Matrosen mitzugeben, der ihn zu Lande nach der Schanze Boka Chika begleite. Die Entfernung betrug fünf Meilen. Der Kapitän verweigerte es aber wegen des unbebauten Zustandes dieser Gegenden, wo sich weder Wohnstätten noch

Fußwege befänden. Die Vorsicht des Kapitäns sollte bald vollkommen gerechtfertigt werden. Abends bei schönem Mondschein wollten die Reisenden am Ufer Pflanzen sammeln und waren kaum in ihrem Canoë dem Lande nahe gekommen, als ein junger Neger aus dem Gesträuch trat, der ganz nackt, mit Ketten beladen und mit einem kurzen Säbel bewaffnet war. Er lud sie ein, an dem mit großen Rhizophora-Bäumen bedeckten Gestade, als an einem Orte, wo keine Brandung zu befürchten sei, zu landen, und bot sich an, sie in das Innere der Insel Baru zu führen, wenn sie ihm einige Kleidungsstücke versprechen wollten. Sein hinterlistiges wildes Aussehen, die oft wiederholte Frage, ob sie Spanier seien und unverständliche Worte, die er an seine hinter den Bäumen versteckten Gefährten richtete, flößten den Reisenden Mißtrauen ein. Ohne Zweifel waren diese Schwarzen entlaufene Neger, dem Gefängniß entsprungene Sklaven. Diese Classe von Unglücklichen ist aber am meisten zu fürchten, denn sie verbinden mit dem Muthe der Verzweiflung einen durch die Härte der Weißen hervorgerufenen Durst nach Rache. Humboldt und seine Gefährten befanden sich ohne Waffen, und da die Schwarzen ihnen überdies an Zahl überlegen waren und sie vielleicht nur an's Land locken wollten, um sich des Kahnes zu bemächtigen, so hielten es die Reisenden für klüger, nach ihrem Schiffe zurückzukehren. Der Anblick eines nackten, auf unbewohntem Strande umherirrenden Menschen, der um Hals und Arme Ketten mit sich schleppt, die er nicht ablösen kann, ließ Humboldt einen schmerzlichen Eindruck zurück, und dieser wurde noch vermehrt durch das rohe Bedauern der Matrosen, welche gern an's Land gegangen wären, um sich der Flüchtlinge zu bemächtigen und sie insgeheim in Carthagena zu verkaufen. In den Gegenden, wo Sklaverei herrscht, bemerkt Humboldt, wird die Seele mit dem Anblicke des Schmerzes vertraut und erstickt den Instinkt des Mitgefühls, der die Natur des Menschen erheben und bezeichnen soll.

Bei der Insel Baru beobachtete Humboldt die Mondfinsterniß vom 29. März. Am folgenden Morgen umschifften sie die Punta Gigantes, um nach der Boka Chika, der jetzigen Einfahrt des Hafens von Carthagena, zu segeln. Von hier bis zum Ankerplatz an der Stadt sind noch 7 bis 8 Meilen, und obgleich man einen Lootsen

genommen hatte, um das Schiff durch die gefahrvollen Stellen zu bringen, so stieß man doch mehreremal auf Sandgrund. Mit großem Vergnügen vernahm Humboldt im Augenblicke der Landung, daß die unter Fidalgo's Befehlen stehende Expedition zur Aufnahme der Küsten noch nicht in See gegangen sei, wodurch Humboldt Gelegenheit erhielt, sich über die astronomische Lage mehrerer Küstenstädte zu vergewissern, die ihm bei den chronometrischen Längenbestimmungen der Llanos und des Orinoco als Anhaltspunkte gedient hatten.

Während eines sechstägigen Aufenthalts in Carthagena unternahmen die Reisenden Streifereien nach der Boca grande und dem Hügel Popa, der die Stadt beherrscht und eine sehr weite Aussicht darbietet. Der Hafen, oder vielmehr die Bahia, wenn man die ganze Länge von der Stadt an bis zu der Cienega de Coco rechnet, ist 9½ Meilen lang. Diese Cienega ist eine der Buchten der Insel Baru, südwestlich vom Estero de Pasacaballos, durch welchen man zum Eingange in den Dique de Mahates gelangt. Die beiden Enden der kleinen Insel Pierra Bomba bilden, nördlich mit einer Erdzunge des Festlandes, südlich mit dem Kap der Insel Baru, die beiden einzigen Einfahrten in die Bai von Carthagena, von denen die erste Boca grande, die zweite Boca Chica heißt. Jene erstere Enfahrt wurde gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts zur besseren Vertheidigung von Carthagena bis auf eine Entfernung von 2640 Varas geschlossen. Man fand 2½ bis 3 Faden Wasser und errichtete auf Pfählen eine Mauer, oder vielmehr einen Steindamm von 15 bis 20 Fuß Höhe. Seine Abdachung nach der Seite des Meeres ist ziemlich ungleich und nur an wenig Stellen von 45 Grad. Dieses ungeheure Werk, welches im Jahre 1795 vollendet wurde, hat gegen zwei Millionen Piaster und mehreren Hundert Galeerensklaven das Leben gekostet. Gleichwohl ist es der Kunst nicht gelungen, die Natur zu besiegen. Das Meer arbeitet unaufhörlich dahin, durch Anschwemmungen die Boca Chica zu schließen, gleichzeitig aber die Boca grande zu öffnen und zu erweitern: die Strömungen, die während der größeren Hälfte des Jahres, besonders bei heftigem Wehen der Vendavalen, von Südwest nach Nordost treiben, werfen Sand in die Boca Chica und weiter-

hin sogar in die Bai, so daß das Fahrwasser von 17 bis 18 Faden Tiefe immer enger wird. Die Boca Chica hat nur 260 Toisen Oeffnung, von denen der schiffbare Canal nur 110 einnimmt. In der Boca grande dagegen arbeitet die Strömung, die vom Kap Galera Zamba herkommt, ohne Unterlaß das zu zerstören, was die Kunst gebildet hat, und die Schleichhändler und Fischer unterstützen die Arbeit der Wellen, die auf der Südseite den Damm auf mehr als 20 Fuß Länge weggerissen haben.

Die Ungesundheit von Carthagena, die übrigens von denen, welche die höheren Landstriche (Tierras frias) von Columbien bewohnen, übertrieben wird, wechselt mit dem Stande der großen Sümpfe, von denen die Stadt östlich und nördlich umgeben ist. Die Cienega de Tesca ist über 15 Meilen lang und verbindet sich mit dem Ocean in der Nähe des Dorfes Guayeper. Wenn in sehr trocknen Jahren das aufgeschwemmte Land das Salzwasser verhindert, die ganze Ebene zu bedecken, so wirken die Ausdünstungen, die sich während der Tageshitze, bei einem Thermometerstande von 28° und 32° erheben, nachtheilig auf die Gesundheit der Einwohner. Ein kleiner, mit Hügeln übersäeter Landstrich trennt die Stadt Carthagena und die Insel Manga von der Cienega de Tesca. Diese Hügel, von denen einige über 500 Fuß Höhe erreichen, beherrschen die Stadt. Der Castillo de San Lazaro gleicht in der Ferne einer großen Felsen-Pyramide; in der Nähe betrachtet, sind seine Befestigungswerke weniger furchtbar. Thon- und Sandschichten sind mit Ziegelsteinen überkleidet und geben ein Bauwerk, das sich leicht zerbröckelt. Der mit einem Kloster und einigen Batterien begränzte Cerro de Santa Maria de la Popa erhebt sich über das Castell San Lazaro und verdiente schon deshalb stärkere und ausgedehntere Werke. Der Hügel selbst bildet einen länglichen Rücken, von Westen nach Osten und endet kuppenförmig, so daß er wie das Hintertheil eines Schiffes aussieht. Er gewährt über die Krümmungen der zerrissenen Küste hin eine sehr ausgedehnte und mannigfaltige Aussicht. Wie man Humboldt versicherte, sieht man zuweilen aus den Fenstern des Klosters, und selbst auf offener See, vor dem Castell der Boca Chica, die Schneegipfel der Sierra Nevada de Santa Marta. Die Entfernung von der Horqueta bis

zum Popa beträgt 78 Seemeilen. Diese Berggruppe, welche von kolossaler Höhe ist, wird meistentheils von dichten Wolken umhüllt und bleibt besonders zu der Zeit des Jahres unsichtbar, in welcher die periodischen Winde mit Heftigkeit wehen.

Eine dürftige Vegetation von Cactus, Jatropha gossypifolia, Croton und Mimosen bedeckt den kahlen Abhang der Kalksteinfelsen von Popa. Als die Reisenden in diesen unfruchtbaren Gegenden botanisirten, zeigten ihnen ihre Führer ein dichtes Gebüsch von Acacia Cornigera, das durch ein tragisches Ereigniß berühmt geworden. Von allen Arten der Mimosaceen ist diese Akazie mit den stärksten Stacheln bewaffnet; es giebt deren von zwei Zoll Länge, und da sie hohl sind, dienen sie Ameisen von außerordentlicher Größe zur Behausung. Eine Frau, von der nicht ungegründeten Eifersucht und den Vorwürfen ihres Gatten ermüdet, faßte einen Plan der ausgesuchtesten Rache. Mit Hülfe ihres Liebhabers gelang es ihr, den Mann des Nachts gebunden in einen Strauch der Mimosa Cornigera zu werfen. Je mehr er sich sträubte und loszumachen suchte, desto mehr zerrissen ihm die holzigen Stacheln des Baumes die Haut. Auf sein Geschrei kamen endlich Vorübergehende herbei und fanden ihn nach mehrstündigem Leiden mit Blut bedeckt und von den Ameisen fürchterlich zernagt.

Die Prozessionen der Pascua, welche Humboldt in Carthagena sah, boten ein Schauspiel dar, das ganz geeignet war, den Grad der Civilisation und die Sitten der unteren Volksklassen zu charakterisiren. Die Ruhaltäre waren mit einer ungeheuren Menge Blumen verziert, unter denen Plumiera alba und Plumiera rubra am glänzendsten prangten. Nichts kommt, sagt Humboldt, den wunderlichen Anzügen derjenigen gleich, die eine Hauptrolle bei diesen Prozessionen spielen. Bettler, eine Dornenkrone auf dem Kopfe und ein Crucifix in der Hand, baten um ein Almosen. Ihr Gesicht war mit einem schwarzen Tuche bedeckt, und so gingen sie von Haus zu Haus, nachdem sie für das Recht zu betteln der Geistlichkeit einige Piaster gezahlt hatten. Pilatus war mit einem gestreiften seidenen Rocke angethan, und die Apostel, um einen großen, mit Zuckerwerk bedeckten Tisch sitzend, wurden auf den Schultern der Zambos getragen. Bei Sonnenuntergang sah man in den

Hauptstraßen Gliedermänner, welche Juden vorstellten, in französischer Kleidung und mit Stroh und Raketen ausgefüllten Leibern an Stricken, wie Laternen, aufgehängt. Das Volk wartete Stunden lang auf den Augenblick, wo an los judios das Feuer gelegt wurde. Man klagte laut, daß wegen der Feuchtigkeit der Luft die Juden nicht so gut wie gewöhnlich brannten. Diese heiligen Ergötzungen (denn so nennt man dieses barbarische Schauspiel) sind freilich nicht gemacht die Sitten zu mildern.

Da die Reisenden es bedenklich fanden, sich der ungesunden Luft von Carthagena allzulange auszusetzen, so zogen sie sich am 6. April in das indische Dorf Turbaco zurück, das sich am Eingange eines dichten Waldes, ungefähr 5 Stunden südöstlich vom Popa entfernt, einer reizenden Lage erfreut. Hier verweilten sie so lange, bis alle Vorbereitungen für ihre Schifffahrt auf dem Rio-Magdalena und für die lange Landreise von Honda nach Bogota, Popayan und Quito vollendet waren.

Das Dorf Turbaco liegt ungefähr 180 Toisen über der Meeresfläche. Schlangen sind daselbst sehr häufig; sie dringen bei ihrer Rattenjagd bis in das Innere der Häuser und kriechen sogar auf die Dächer, um den Fledermäusen nachzustellen, deren Geschrei die Reisenden oft des Nachts belästigte. Von der Terrasse, welche das Wohnhaus umgab, genossen sie, besonders beim Auf- und Untergange der Sonne den herrlichen Anblick der Sierra Nevada de Santa Marta. Diese kolossale Gebirgsgruppe ragt in einer Entfernung von 35 Seemeilen majestätisch empor. Die Spitzen des Picacho und der Horqueta haben eine Höhe von mehr als 3000 Toisen. Der mit ewigem Schnee bedeckte Theil, den man von Turbaco aus am deutlichsten sieht, und der zur Zeit der periodischen Winde in Folge der herabströmenden Wasser dazu beiträgt, die Temperatur niedriger zu halten, ist der Pik von San Lorenzo. Eine dichte Vegetation bedeckt die Hügel und Ebenen zwischen dem Dique de Mahates und den Schneebergen. Humboldt war erstaunt, so nahe den Küsten, in einem seit drei Jahrhunderten von Europäern besuchten Lande riesenmäßige und bis dahin unbekannten Arten angehörige Bäume zu finden, als den Rhinocarpus excelsa (von den Kreolen wegen der schneckenförmig gebogenen Frucht Caracoli genannt), den Oco-

tea turbacensis und den Mocundo oder Cavanillesla plantanifolia, dessen große fünfflügelige Früchte Laternen von geöltem Papier gleichen, die an den Zweigen hängen. Die Reisenden gingen täglich von 5 Uhr Morgens bis zum Einbruch der Nacht im Walde botanisiren, und diese Spaziergänge würden ihnen einen noch viel größeren Reiz gewährt haben, wenn sie nicht in diesen fruchtbaren und sumpfigen Gegenden von den Mosquitos, Zancudos, Jejen und den unzähligen Mückenarten, von denen sie schon am Orinoco und am Cassiquiare so viel gelitten hatten, geplagt worden wären. Mitten in diesen herrlichen Wäldern, die der Blüthenduft des Crinum erubescens und des Pancratium littorale durchwürzt, trafen sie häufig auf indianische Conucos, kleine Anpflanzungen von Bananen und Mais, in die die Eingebornen, welche gern die Nähe der Weißen vermeiden, sich gegen das Ende der Regenzeit zurückzuziehen pflegen. Diese Liebe zu Waldungen und zur Einsamkeit bezeichnet, wie Humboldt bemerkt, überall die amerikanischen Stämme. Obgleich die spanische Bevölkerung sich mit der indianischen von Turbaco vermischt hat, so zeigt diese doch denselben Mangel an Bildung, der in den Missionen der Guayna so auffallend ist. Betrachtet man die Ackergeräthschaften, die Bauart der Bambushütten, die grobe Kleidung und die wenige Geschicklichkeit der Eingebornen, so fragt man sich, was die kupferfarbenen Stämme seit dem 16. Jahrhundert durch die Berührung mit dem gebildeten Europa gewonnen haben.

Einige Bewohner von Turbaco, welche die Reisenden beim Sammeln der Kräuter begleiteten, sprachen oft von einer sumpfigen Gegend, in der Mitte eines Palmwaldes gelegen, die sie mit dem Namen der kleinen Vulkane, los Volcanitos, bezeichneten. Sie erzählten, daß nach einer im Dorfe erhaltenen Tradition jene Gegend vormals entzündet gewesen sei, daß es jedoch einem guten, durch seine Frömmigkeit bekannten Mönche gelungen sei, durch häufige Besprengung mit Weihwasser das unterirdische Feuer zu löschen und den Feuervulkan in einen Wasservulkan, Volcan de agua, zu verwandeln. Dagegen versicherte der Pfarrer von Turbaco, der Gelehrte des Orts, daß los Volcanitos nichts anderes seien als heiße Quellen, in denen Schwefel schwimme, und die bei ihrem Ausfluß

aus der Erde, in stürmischem Wetter, eine Art „Stöhnen" vernehmen ließen.

Unsere Reisenden, die sehr wohl wußten, wie wenig man in den spanischen Kolonien von derartigen Erzählungen auf Treu und Glauben hinnehmen dürfe, ließen sich selbst von den Indianern nach den Volcanitos des Waldes führen und fanden daselbst das Phänomen der Salsen oder Luftvulkane.

Ehe sie dahin gelangten, durchschnitten sie in einer Länge von mehr als 2500 Toisen eine dichte Waldung, die mit der Cavanillesia, der Pirigara superba und dem Gyrocarpus angefüllt war. Der Weg zieht sich östlich; allmählig steigt der Boden bis zu einer Erhöhung von 20 oder 25 Toisen über dem Plateau von Turbaco; da aber eine üppige Vegetation denselben überall bedeckt, so werden nur an einigen Stellen Kalksteinfelsen sichtbar, die viel Meandriten und andere versteinerte Korallen enthalten.

In einem Theile des Waldes von Turbaco, der besonders reich an Palmen ist, befindet sich eine lichte Stelle von 800 Quadratfuß, die von aller Vegetation entblößt, aber mit Gebüschen der Bromelia-karatas, deren Blatt dem der gewöhnlichen Ananas gleicht, eingefaßt ist. Der Boden zeigt auf seiner Oberfläche nur Lager von grauschwärzlichem Thonschiefer, durch Austrocknung in fünf- und siebeneckige Prismen geborsten. Das was man die Volcanitos nennt, sind 15 bis 20 kleine abgestumpfte Kegel, die sich in der Mitte dieser Lichtung erheben und 3 bis 4 Toisen hoch sind. Die höchsten befanden sich auf der Mittagsseite und ihre Grundfläche hatte damals, als sich Humboldt in jener Gegend aufhielt, einen Umfang von 220 bis 240 Fuß. Bei Ersteigung dieser Schlammvulkane fand Humboldt auf der Spitze jedes Kegels eine Oeffnung von 15 bis 28 Zoll im Durchmesser. Einige dieser Oeffnungen waren indeß nur 6 Zoll weit und ihre Wirksamkeit schien mit ihrer Kleinheit zu steigen. Ein erhöhter Rand umgiebt diese Krater, die mit Wasser angefüllt sind, aus welchen ziemlich periodisch Luftblasen von beträchtlichem Umfange aufsteigen. Humboldt bemerkte oft in zwei Minuten fünf solcher Explosionen. Die Kraft, mit welcher die Luft aufsteigt, läßt auf einen heftigen Druck im Innern der Erde schließen. Auch hört man von Zeit zu Zeit ein dumpfes starkes Getöse, wel-

ches um 15 oder 18 Sekunden dem Heraustreten der Luftblasen vorangeht. Eine einzige dieser dicken Wasserblasen, welche Humboldt in Trichter aus zusammengerollten Pisangblättern einsammelte, enthielt 10 bis 12 Kubikzoll elastisches Fluidum. Die Gasausströmungen sind zuweilen so heftig, daß das Wasser aus dem kleinen Krater förmlich geschleudert wird, oder, nachdem es den Rand durchrissen hat, an dem Abhange des Kegels herunterfließt.

Einige der Oeffnungen, durch welche das Gas aufspringt, befinden sich in der Ebene, wo das Erdreich nicht wölbig ist. Humboldt bemerkte, daß, wenn die Oeffnungen, die nicht auf dem Gipfel der Kegel befindlich und die mit einer kleinen 10 bis 14 Zoll hohen Thonmauer umgeben sind, beinahe an einander stoßen, die Ausbrüche nicht gleichzeitig geschehen. Es scheint, daß jeder Krater das Gas durch einen verschiedenen Leiter empfängt, und daß diese Leiter, die sich in einen und den nämlichen Behälter von zurückgepreßtem Gas verlieren, mehr oder weniger Hinderniß dem Ausströmen des luftförmigen Fluidums entgegensetzen. Ohne Zweifel ist es dieses Fluidum, dessen Ausdehnung den Thonboden zu Kegeln gehoben hat, und das dumpfe Geräusch, das dem Aufsteigen der Luftblasen vorangeht, deutet wohl an, daß man auf einem der hohlen Erdstriche sich befindet, die im südlichen Amerika, selbst entfernt von den Feuervulkanen, so gewöhnlich sind. Die indianischen Kinder, welche die Reisenden begleiteten, halfen ihnen diese kleine Krater mit Letten zustopfen, allein das Gas fand beständig wieder seinen Ausfluß aus den nämlichen Punkten, indem es die aufgehäufte Erde über den Rand hinauswarf. Da die Volcanitos sich an einem ziemlich besuchten Wege befinden, so haben die Eingebornen oft Gelegenheit gehabt, sie zu beobachten. Sie versicherten, daß sich seit zwanzig Jahren die Zahl und Form dieser Kegel nicht merklich verändert habe, und daß die kleinen Krater, selbst in den trockensten Jahreszeiten, mit Wasser angefüllt seien. Die Temperatur dieses Wassers ist nicht höher als die der Atmosphäre. Das hunderttheilige Thermometer zeigte in einem nahen, mit Ocoteen und Caracoli beschatteten Bache 23°,7, in der freien Luft an den Volcanitos, ohne jedoch den Sonnenstrahlen ausgesetzt zu sein, 27°,5; im Wasser der Krater, auf dem Gipfel der Kegel, sehr gleichmäßig 27° bis 27°,2.

Kein leuchtendes Phänomen ist an diesen Orten bemerkt worden, und Humboldt bezweifelt auch, trotz der vorhin erwähnten Tradition, daß jemals Flammenausbrüche hier stattgefunden haben. Ohne Anstrengung konnte man mit 6 bis 7 Fuß langen Stangen tief in den Krater dringen, welcher aus grauschwärzlicher Thonerde besteht. Da der Boden von außerordentlicher Weichheit ist, so läßt sich schwer bemerken, wo man auf den wirklichen Grund der Oeffnung kommt; doch schien Humboldt, daß die Kegel der kleinen Krater allgemein nur eine Tiefe von 24 bis 30 Zoll hatten.

Die Versuche, welche Humboldt in Turbaco über das zu verschiedenen Zeiten in der Oeffnung der Kegel eingesammelte Gasfluidum anstellte, ergaben, daß dasselbe fast reines Stickgas sei. Ein brennender Körper erlosch sogleich, wenn er in eine mit diesem Fluidum gefüllte Flasche getaucht wurde.

Da die Umgegend von Turbaco, besonders die Zuckerpflanzungen, von phosphorischen Insekten (Elater noctilucus) wimmeln, so benutzte Humboldt die Gelegenheit, um an der leichten Luft der Volcanitos mit diesen Thieren einen Theil der Versuche zu wiederholen, welche er einige Jahre früher mit leuchtendem Holze gemacht hatte. Der Phosphor leuchtete in dieser eben eingesammelten Luft nur während 40 oder 50 Sekunden, und die Phosphorescenz des Insektes hörte nach 18 oder 25 Sekunden ganz auf; nachdem Humboldt jedoch einige atmosphärische Luftblasen in die Röhre gelassen hatte, kehrte sogleich der Glanz zurück. An dem phosphorischen Weidenholz war dieselbe Erscheinung bemerkbar gewesen. Dies Leuchten der Elater und des Holzes unter dem Flußwasser hat ohne Zweifel seinen Grund darin, daß in diesem Wasser eine an Sauerstoff reichhaltige Luft aufgelöst ist. Ein längeres Verweilen in jener vulkanischen Luft schien übrigens den Elater erkranken zu lassen. Zog man ihn aus der Flasche heraus, so war seine Phosphorescenz sehr schwach; sie stieg aber, wenn man das Thier mit den Fingern kniff, oder wenn man vermittelst eines galvanischen Reizes die beiden äußersten Enden seines Körpers mit Zink und Silber berührte. — Im natürlichen Zustande leuchtet der Elater sehr wenig, so lange er ruhig bleibt; doch wird das Leuchten sehr lebhaft, so wie er läuft. Die beiden runden Flecken, die nach dem Willen

des Thieres das Licht verbreiten, zeigen hornartige, durchsichtige und mit straffen Haaren besetzte Blättchen, die innerlich mit einer schleimigen, weißgelben Materie bedeckt sind, und die, wenn man sie reibt, phosphoresciren. Nachdem Humboldt sie mit einem Zergliederungsmesser abgenommen hatte, leuchtete die Materie noch 3 bis 4 Minuten an seinen Fingern.

So wie die Erderschütterungen oft von Wasser- und Dampfausbrüchen begleitet sind, so erkennt man, sagt Humboldt (Kosmos I, S. 232), in den Salsen oder kleinen Schlammvulkanen einen Uebergang von den wechselnden Erscheinungen, welche die Dampfausbrüche und Thermalquellen darbieten, zu der mächtigen und grausenvollen Thätigkeit Lava speiender Berge.

Die Salsen verdienen mehr Aufmerksamkeit, als die Geognosten ihnen bisher geschenkt haben. Man hat die Größe des Phänomens verkannt, weil von den zwei Zuständen, die es durchläuft, in den Beschreibungen gewöhnlich nur bei dem letzteren, dem friedlicheren Zustande, in dem sie Jahrhunderte lang beharren, verweilt wird. Die Entstehung der Salsen ist durch Erdbeben, unterirdischen Donner, Hebung einer ganzen Länderstrecke und einen hohen, aber auf eine kurze Dauer beschränkten Flammenausbruch bezeichnet. Als auf der Halbinsel Abscheron, am kaspischen Meere, östlich von Baku, die Salse von Jokmali sich zu bilden anfing (27. November 1827), loderten die Flammen 3 Stunden lang zu einer außerordentlichen Höhe empor; die nachfolgenden 20 Stunden erhoben sie sich kaum 3 Fuß über den schlammauswerfenden Krater. Bei dem Dorfe Baklichli, westlich von Baku, stieg die Feuersäule so hoch, daß man sie in 6 Meilen Entfernung sehen konnte. Große Felsblöcke, der Tiefe entrissen, wurden weit umher geschleudert. Diese findet man auch um die gegenwärtig so friedlichen Schlammvulkane von Monte Cibio, nahe bei Sassuolo im nördlichen Italien. Der Zustand des zweiten Stadiums hat sich über anderthalb Jahrtausende in den von den Alten beschriebenen Salsen von Girgenti (den Malacubi) in Sicilien erhalten. Dort stehen, nahe an einander gereihet, viele kegelförmige Hügel von 8, 10, ja 30 Fuß Höhe, die veränderlich ist, wie ihre Gestaltung. Aus dem oberen sehr kleinen und mit Wasser gefüllten Becken fließt, unter periodischer Entwickelung von

Gas, lettiger Schwamm in Strömen herab. Dieser Schlamm ist gewöhnlich kalt, bisweilen (auf der Insel Java bei Damak in der Provinz Samarang) von hoher Temperatur. Auch die mit Geräusch ausströmenden Gasarten sind verschiedenartig: Wasserstoffgas mit Naphtha gemengt, Kohlensäure und (auf der Halbinsel Taman und in den Volcanitos von Turbaco) fast reines Stickgas.

Der Aufenthalt in Turbaco war für unsere Reisenden überaus angenehm und eben so nützlich für ihre botanischen Sammlungen. Noch in diesem Augenblicke, schreibt Humboldt im Jahre 1831, da ich nach einem so langen Zwischenraum an den Ufern des Obi und den Grenzen der chinesischen Songarei zurückkehre, weilt meine Phantasie gern auf dem Bilde jener Bambuswälder, jener wilden Ueppigkeit des Bodens, wo die Ochydeen sich um die alten Stämme der Ocotea und des indianischen Feigenbaums winden; der majestätische Anblick der schneebedeckten Berge, die leichten Nebel, die bei dem Aufgange der Sonne auf den Thälern ruhen; die Gebüsche gigantischer Bäume, die wie Laub-Eilande einem Dunstmeere entsteigen, — dies Alles tritt noch unaufhörlich vor meiner Erinnerung. Unser Leben in Turbaco war einfach und thätig; wir waren jung, vereinigt durch Neigungen und Sinnesart, voll Hoffnung in die Zukunft, im Begriff eine Reise anzutreten, die uns auf die höchsten Gipfel der Andeskette, vor den Anblick der entflammten Vulkane, in ein beständig durch Erdbeben erschüttertes Land führen sollte; und so fühlten wir hier uns glücklicher, als bei irgend einer andern Epoche unserer weiten Wanderung. Die seitdem verflossenen Jahre, die nicht alle ohne bittere Erfahrungen und Schmerzen gewesen, haben den Reiz jener Eindrücke noch erhöht; und ich darf mich der Hoffnung hingeben, daß mein unglücklicher Freund, Herr Bonpland, aus der Ferne seines Exils unter der südlichen Hemisphäre, in der Einsamkeit von Paraguay, oft noch mit Freude unserer herbarisirenden Streifzüge in Turbaco, der kleinen Quelle von Toreillo, des ersten Anblicks einer blühenden Gustavia oder eines fruchtbeladenen Cavanillesia gedenkt.

Da Bonpland's Gesundheit während der Schifffahrt auf dem Orinoco und dem Cassiquiare sehr gelitten hatte, so beschlossen die Reisenden, dem Rathe der Eingebornen zu folgen und sich mit allen

Hülfsmitteln zu versehen, welche damals die Fahrt auf dem Rio-Magdalena für die von Carthagena und Santa Marta nach Honda Reisenden darbieten konnte. Anstatt in einer Hängematte oder am Boden auf einem Felle liegend zu schlafen, und auf diese Weise allen Angriffen der Mosquitos ausgesetzt zu sein, folgten sie der Sitte des Landes und verschafften sich Matratzen, ein leichtes Feldbett und vor allem einen Toldo, nämlich ein baumwollenes Tuch von sehr dichtem Gewebe, das man mit vieler Vorsicht unter die Matratze einschlägt und so eine Art festgeschlossenes Zelt bildet, durch welches, wenn die Enden des Toldo nicht zufällig verrückt werden, die Insekten nicht eindringen können. Zwei solche in Cylinder von dickem Leder verschlossene Betten machen die Ladung eines Maulthieres aus. Dieser Apparat ist den Vorhängen von Gaze, die zwar kühler sind, aber den Insekten zugängliche Oeffnungen lassen, bei weitem vorzuziehen. Noch außerdem mit Vorräthen für eine lange Schifffahrt ausgerüstet, verließen Humboldt und Bonpland, nach einem zehntägigen Aufenthalt, Turbaco.

Wegen des schlechten Zustandes der Mündung des Rio-Magdalena giebt es nur zwei Wege nach Honda zu gelangen: entweder man geht von Santa Marta durch die Cienega und den Canno Sucio nach Baranquillo und Soledad, oder durch die Cienega de Pasacaballos in den Kanal (dique) von Mahates, der ein zum Theil künstlicher Seitenarm des großen Flusses ist und der sich in der Richtung von Osten nach Westen, von Barancas Nuevas nach Rocha erstreckt. Da das westliche Ende dieser Durchfahrt, in welcher der Kanal sich mit Lachen von salzigem Wasser verbindet, eine schwierige Schifffahrt darbietet, so gehen die Reisenden gewöhnlich von Carthagena durch Turbaco auf dem Landwege nach Mahates, um sich auf dem Dique in einem, näher bei Barancas Nuevas gelegenen Zwischenpunkt einzuschiffen. Diesen letzten Weg verfolgten auch die Reisenden mit ihrem Gepäck, das sie von Carthagena nach Lima, auf einer Strecke von mehr als 700 Stunden, mit sich schleppen mußten, fortwährend in der Hoffnung, entweder in Callao oder Valparaiso der Expedition des Capitains Baudin zu begegnen.

Es war am 19. April um 11 Uhr des Nachts, als unsere Reisenden in Gesellschaft eines französischen Arztes und zweier Spanier

ihren Weg antraten. Sie kamen durch einen Bambuswald, dessen Stämme, am Wipfel gebogen, sich zu einer Höhe von 40 bis 50 Fuß erhoben. Die Maulthiertreiber hatten Mühe den Fußsteig zu erkennen, der äußerst schmal und morastig war. Schwärme leuchtender Insekten erhellten die Spitzen der Bäume, gleich beweglichen Wolken, die ein mildes, bläuliches Licht verbreiteten. Mit Tagesanbruch erreichten sie Arjona an der Grenze der Waldung, und schifften über den Dique, eine Viertelstunde südwestlich von Mahates, in einem kleinen Nachen, der 10 bis 12 Mal hin und her ging, um das Gepäck zu holen, während die Maulthiere durchschwimmen mußten. Dieser für den Handelsverkehr von Carthagena so wichtige Kanal befand sich damals in dem allerkläglichsten Zustande, mit Schlamm angefüllt und sieben Monate des Jahres hindurch beinahe ganz ohne Wasser. Der Boden ist thonig, und bei dem großen Anwachsen des Magdalena reißt eine gewaltige Strömung oft die steilen Ufer mit fort, die keinen Widerstand entgegensetzen. Das Erdreich ist so eben, daß die Salzwasser durch die Ebbe bis San Estanislao, wenige Minuten östlich von Mahates, dringen.

In dem jämmerlichen Dorfe von Mahates warteten die Reisenden fast den ganzen Tag auf die Lastthiere, die ihr Gepäck zum Einschiffungsplatze bringen sollten. Die Hitze war fürchterlich, denn in dieser Jahreszeit weht kaum ein Windhauch, und zu ihrem großen Verdruß war das einzige, Humboldt noch übrig gebliebene Barometer bei der Fahrt über den Canal zerschlagen worden.

Glücklich sind diejenigen, ruft Humboldt aus, die ohne Instrumente reisen, die zerbrechen, ohne Herbarien, die der Nässe ausgesetzt sind, ohne Thiersammlungen, die verderben. Glücklich diejenigen, welche die Welt durchstreifen, um sie mit eigenen Augen zu schauen, die trachten, sie zu verstehen und sich den süßen Eindrücken hinzugeben, die der Anblick der Natur hervorruft; ihre Genüsse sind einfach, aber auch ruhig und der Störung weniger unterworfen!

Die Eingebornen hatten eben im nahen Walde mehrere große Aras (guacamayos) gefangen und getödtet, um sie zu essen. Humboldt benutzte diese Gelegenheit, die starken Gehirne dieser Vögel zu zergliedern, die weit weniger Intelligenz als die eigentlichen Papageien haben.

Am 20. April um 3 Uhr Morgens, bei einer Kühle, die den Reisenden köstlich vorkam, obgleich sich das hunderttheilige Thermometer auf 22° erhielt, waren sie bereits auf dem Wege nach dem Einschiffungsplatze des Rio-Magdalena im Dorfe Barancas Nuevas. Sie kamen wieder durch einen dichten majestätischen Wald, der aus Cavanillesia, Bambus, Palma amarga und Mimosaceen, vorzüglich der Inga mit purpurrother Blüthe, bestand. Auf der Hälfte Weges von Mahates nach Barancas lag eine Gruppe Hütten, die alle aus Bambusrohr erbaut und von Zambos bewohnt waren. Die Vermischung der Indianer und der Neger ist in diesen Gegenden sehr gewöhnlich; die Frauen der kupferfarbigen Stämme haben eine besondere Neigung für die Afrikaner.

Oestlich von Mahates zeigt der Boden nicht mehr jene neuen Formationen von Kalkstein mit Madreporen angefüllt, die sich zwischen Carthagena und Turbaco erheben. Die herrschende Gebirgsart wird hier ein Sandstein von thonartigem Mörtel, welcher abwechselnd aus Schichten von kleinkörnigem, quarz- und schieferartigem Sandstein und aus wirklichem Conglomerat besteht, in welchem eckige Stücke Lydian, Thonschiefer, Gneis und Quarz eingeknetet sind. Der Kitt des Sandsteins ist thonig und eisenhaltig. Die Farben des Felsens wechseln zwischen gelblichem Grau und bräunlichem Roth.

Zwölftes Buch.

Erstes Kapitel.

Der Magdalenen-Strom. — Santa Fé de Bogota. — Der Wasserfall von Tequendama. — Die Brücken von Ikonoazo. — Die Uebersteigung des Quindiu.

Der Rio-Magdalena strömt von seinen Quellen in der Nähe des Aequator fast grade nach Norden. Die Natur, schreibt ein Reisender, der ihn im Jahre 1823 aufwärts fuhr, scheint das Bett der Magdalena absichtlich in Mitte der Kordilleren von Kolumbia gegraben zu haben, um einen Kommunikationskanal zwischen den Bergen und der See zu bilden. Dennoch würde sie nichts geschaffen haben, als einen unbeschiffbaren Bergstrom, wenn sein Lauf nicht an manchen Stellen durch Felsenmassen gehemmt worden wäre, die so vertheilt sind, daß sie seine Gewalt brechen. Seine dergestalt gezähmten Gewässer fließen still in die Ebenen der Provinzen Santa Marta und Carthagena, welche sie befeuchten und durch ihre Ausdünstung erfrischen. Drei sehr verschiedene Temperaturen herrschen am Rio-Magdalena. Die Seewinde wehen von seiner Mündung bis Monpox; von dieser Stadt bis Morales mildert kein Lüftchen die Gluth der Atmosphäre, und der Mensch müßte ihrer Gewalt erliegen, wenn nicht während der Nacht so reichlicher Thau fiele; von Morales bis zu den Quellen des Magdalena mäßigt der Südwind die Hitze des Tages und bildet die dritte Temperatur.

Ohne diese Landwinde würde die Beschiffung des Rio-Magdalena der Gesundheit der Europäer leicht verderblich werden.*)

Die Fahrt auf dem Magdalenenflusse, welche 35 Tage dauerte, wurde von unsern Reisenden nicht ohne mancherlei Beschwerden und Gefahren zurückgelegt. Während der Fahrt zeichnete Humboldt eine Karte des Flusses, während Bonpland an seinen Ufern die reiche und schöne Vegetation derselben mit Emsigkeit untersuchte. Zu Honda stiegen sie aus, um auf Maulthieren ihren Weg nach Bogota, der Hauptstadt von Neu-Granada, fortzusetzen. Trotz der herrlichen Tropen-Vegetation, welche das Thal des großen Magdalenenstromes schmückt, waren sie froh, den zahllosen Krokodilen und noch mehr dem dichten Schwarme der Mosquitos zu entkommen. In zwei Tagen gelangt man aus der Tierra caliente in die Tierra fria der Hochebene von Bogota. Man verläßt ein Klima von 27°,7 mittlerer Temperatur und steigt in eine Zone von 14°,5. Der Weg war bis 1816 fast ein bloßer Wasserriß, eine Kluft, in der bisweilen nicht zwei Maulthiere sich begegnen konnten. Als die Spanier wieder auf einige Zeit in den Besitz von Neu-Granada kamen, ließen sie, um die militärische Kommunikation zu erleichtern, den Weg von Honda nach Bogota durch Sträflinge aus der republikanischen Partei erweitern und ausbessern. Auf diese Weise entstand schnell während eines blutigen Bürgerkrieges, was die Vicekönige in fast dreihundertjährigem friedlichen Besitze nicht hatten unternehmen wollen.**)

Das Städtchen Honda, dessen Einwohner durch Kröpfe verunstaltet sind, liegt an dem Zusammenflusse des Rio-Guali, mit dem Rio-Magdalena, 636 Fuß über dem Meere. Durch die beiden anmuthigen und gemäßigten Thäler von Guaduas und Villeta steigt man von Mave ununterbrochen durch einen dichten Wald zur Hochebene auf. Anfangs erscheinen etwa von einer unteren Grenze von 4200 Fuß Höhe an, einzelne Stämme von Chinchona (Bäume von Fieberrinde); später zwischen dem Acerradero und Roble findet man

---

*) Mollien's Travels in Columbia.

**) Humboldt „Ueber die Hochebene von Bogota" in den kleineren Schriften, Stuttg. u. Tüb. 1853.

die schönen dunkeln Gebüsche der neu-granadischen Eiche. Bei dem Dorfe Facatativa tritt man in das Plateau: eine cultivirte, fast baumlose, unabsehbare Ebene, in welcher Chenopodium Quinoa, Kartoffeln und Weizen (dieser funfzehn bis zwanzigfältiges Korn gebend) sorgsam angebaut werden. Einzelne niedrige Hügel wie der Cerro de Suba und Cerro de Facatativa stehen als Inseln zerstreut auf dem alten Seeboden. Bis zur Hauptstadt hat man volle vier Meilen; die Mitte der Hochebene ist etwas gesenkt und dumpfig.

Das Plateau Llanura de Bogota, nach den alten Mythen der Ureinwohner der Boden eines ausgetrockneten Sees Funzha, liegt 8130 Fuß über dem Meeresspiegel. Es bietet in seiner ganz höhligen, etwa 15 bis 18 geographische Quadratmeilen großen Fläche vier merkwürdige Phänomene dar: den prachtvollen Wasserfall des Tequendama, der von der Region immergrüner Eichen in eine Kluft stürzt, zu welcher baumlose Farren und Palmen bis an den Fuß der Katarakte hinaufgestiegen sind; ein mit Mastodonten-Knochen überfülltes Riesenfeld, Campo de Gigantes; Steinkohlenflöze und mächtige Steinsalzschichten.

Die Hauptstadt Santa Fé de Bogota (jetzt nur Bogota) hat ihren Namen von ihrem ersten Gründer, Gonzalo Ximenez de Quesada, erhalten, welcher aus Santa Fé in der schönen Vega de Granada gebürtig war. Sie liegt von Alleen riesenmäßiger Daturen umgeben, dicht an einer fast senkrecht eingestürzten Felswand. Ueber der Stadt hangen an derselben Felswand, fast in 2000 Fuß Höhe, nesterartig zwei Kapellen, Monserate und Guadelupe, welche Humboldt bestiegen hat, um sie barometrisch zu messen, und von denen man eine herrliche Aussicht auf die ganze Gebirgsebene und die Schneeberge der gegenüberliegenden mittleren Andeskette (der von Quindiu) genießt. Im Südwesten sieht man fast ununterbrochen eine Dampfsäule aufsteigen. Sie bezeichnet den Punkt, wo der ungeheure Wasserfall des Tequendama liegt. Der Charakter der ganzen Landschaft ist großartig, aber melancholisch und öde. Was im Westen über dem nahen Waldgebirge emporragt, jenseits des Magdalena-Thales, in 21 Meilen Entfernung, ist der abgestumpfte Kegel des Vulkans von Tolima, der, nach Humboldt's Messung, fast 17,200 Fuß hoch, und daher wohl der höchste Berg des Neuen

Continents nördlich vom Aequator ist. Zugleich ist er, nach dem Cotopaxi, der schönste, regelmäßigst geformte Kegelberg, den Humboldt unter allen Vulkanen gesehen hat. Die Schneedecke umhüllt alle Unebenheiten des Abhanges. Weiterhin, auf den Tolima folgend, erkennt man gegen W.N.-W. zuerst eine Reihe von kleineren Bergkuppen, dann eine Mesa, d. h. einen langgedehnten, dachförmig abfallenden Rücken. Die Schneegränze berührt kaum die Gipfel der drei kastellartigen Kuppen; nur die Mesa ist, wie der Kegelberg, von einem großen, weitleuchtenden Schneemantel umgeben. In Bogota nennt man jene Kuppen Paramo de Ruiz, die lange Mauer Mesa oder Paramo de Erve, auch Herveo.

Die Schnelligkeit, mit welcher so oft auf der hohen Ebene, ohne alle Veränderung in der Richtung des Windes, wohl durch senkrechte Luftströme und durch Wechsel in der elektrischen Spannung der Atmosphäre, dichte Nebel (Paramitos) auf die größte Heiterkeit folgen, machen trigonometrische Messungen und astronomische Beobachtungen daselbst sehr unbequem. Oft ist man, bemerkt Humboldt, in einer Stunde mehrmals abwechselnd in diese Nebel gehüllt. Die mittlere Jahreswärme von Bogota ist nach dem hunderttheiligen Thermometer 14°,5, also 3 Grad kälter als in Popayan und selbst $\frac{7}{10}$ Grad kälter als in Quito, obgleich Quito noch 850 Fuß höher als Bogota liegt. Die Tageswärme ist gewöhnlich in Bogota in jedem Theile des Jahres zwischen 15° und 18° (12 und 14°,4 R.), die Nachtwärme zwischen 10° und 20° (8° u. 10° R.). Die jährliche Mittelwärme von Bogota bei 8130 Fuß Höhe und 4° 36′ Breite ist die jährliche Mittelwärme von Rom; sie ist aber in allen Monaten des Jahres so gleichförmig, daß sie z. B. im Jahre 1823 in 10 Monaten nur um 1°, in 12 Monaten nur um 2°,4 schwankte. Der wärmste Monat war 16°,6; der kälteste 14°,2. Von gleicher Regelmäßigkeit ist auch der Stand des Barometers.

Der häufige Nebel, welcher in der Hochebene von Bogota, besonders an ihren Rändern, herrscht, tränkt die Pflanzen und giebt der Vegetation ewige Frische. Pflanzensammeln an den steilen Felsmassen, auf welchen die beiden zierlichen, den heiligen Jungfrauen von Monserrate und Guadalupe gewidmeten Kapellen in

9900 und 10122 Fuß Höhe erbaut sind, gehört, wie Humboldt sagt, zu den Genüssen, deren Andenken schwer verlischt. Hier beginnt die myrtenblättrige Vegetation der Paramos. Unter dem Schatten von Vallea stipularis, von Weinmannien und schirmförmig ausgebreiteten Escallonien fanden die Reisenden die prachtvollen Blüthen von Alströmerien, Passifloren, neuen Arten von Fuchsia und Rhexien. Jede dieser Kapellen, die durch eine tiefe Felskluft getrennt sind, hat ihre eigne Art von Passifloren: die eine Kapelle hat die Curubita, mit der man an großen Festen die Altäre schmückt (Tacsonia speciosa); die andere hat die schöne Tacsonia mollissima, welche ihrer eßbaren Früchte wegen in Popayan cultivirt wird. Den Felsen dicht bedeckend wuchern hier gruppenweise Myrica pubescens, Gaultherien, purpurblüthige Thibaudien, Hypericum brathys von Smith und das schöne genus Aragoa mit tannen- und cypressenartigen schmalen Blättern. Von den fieberheilenden Cinchonen verirrt sich keine mehr auf diese Höhen; dagegen steigt eine hohe Alpenpflanze, der wollige Frailejon (Espeletia grandiflora), bis zum oberen Theil der Stadt Bogota herab. Obgleich die Kapellen (an absoluter Höhe fast der des Aetna gleich) zweitausend Fuß senkrecht über der Hauptstadt liegen, so wird doch häufig von den Gläubigen dahin gewallfahrt. Aus der Felskluft, durch welche die beiden Wallfahrtsorte getrennt werden, stürzt das Flüßchen San Francisco herab, durchströmt die Stadt, wie zwei andere Bäche (die Cannos de San Agostin und del Arzobispo), und vereinigt sich in der Mitte der Ebene (Llanura) mit dem Hauptflusse Rio de Funzha oder Rio de Bogota. Letzterer empfängt alle von der östlichen Gebirgswand kommenden Wasser, theilt die Ebene, von Norden gegen Süden fließend, in zwei Hälften, und findet endlich durch eine plötzliche Wendung gegen Südwesten eine enge Oeffnung in der angrenzenden Bergkette. Er bildet hier den berühmten Salto oder Wasserfall von Tequendama, und fließt dann am westlichen Abhange der östlichen Cordilleren, neun Meilen lang (durch eine Kluft, die sich allmählig in ein Thal erweitert), dem Magdalenen-Strome zu. Diese Vereinigung findet zwölf Meilen oberhalb Hondas statt.

Die Hochebene von Bogota hat, wie ihr eigenes Klima, so

auch ihre eigenen Mythen. Sie bildet gleich der Hochebene von Mexiko ein geschlossenes Becken, aus dem die Wasser nur an einem einzigen Punkte einen Ausfluß finden. Beide enthalten in ihrem Schuttboden die fossilen Knochen elephantenartiger Thiere der Vorwelt, doch die Llanura de Bogota in größerer Zahl. Dem Becken von Mexiko, das 1100 Fuß minder hoch und ringförmig von Trachyt- und Porphyrketten umgürtet ist, entströmen die Wasser nur durch den künstlichen 1607 begonnenen Durchbruch bei Huehuetoca, welcher die Wasser in den Rio de Tula und mit diesem in die Südsee führt. Dagegen ist der Paß, in welchem sich der Katarakt von Tequendama bildet, ein natürlicher; es ist eine gangartige Felsspalte, entweder mit der Hebung der ganzen Bergkette in Verbindung stehend, oder in urweltlicher Zeit durch spätere, noch jetzt hier nicht ungewöhnliche Erderschütterungen entstanden. Würde der Paß von Tequendama geschlossen, so wandelte sich gewiß, meint Humboldt, der kleine Sumpf von Funzha, trotz der Verdunstung, in einen Alpensee um. So war es, laut der Tradition der Eingebornen, im Anfang der Dinge. Ehe der Mond der Begleiter unsers Planeten wurde, lebte das Volk der Muyscas oder Mozcas in roher Sitte, ohne Pflanzenbau und ohne Götterverehrung. Der eigentliche Name des Volkes war S ch i b s ch a; denn Muysca bedeutet in der Schibscha-Sprache Menschen, Leute. Da erschien, von dem Gebirge hinter Bogota herabgestiegen, ein langbärtiger Mann anderen Geschlechts als die Muyscas. Er hatte drei Namen, unter denen der Name Botschika der gefeiertste war. Der heilige Mann kam also, wie Manco Capac, von Osten her aus den Grasfluren des Rio-Meta, vielleicht aus der Waldgegend des Orinoco, wo hohe Felswände bis zum Rupunuri und Essequibo hin mit symbolischen Zeichen und Bildern bedeckt sind. Wie Manco Capac (und so beginnen, bemerkt Humboldt, alle Mythen, die den Völkern das unbegriffene Phänomen eines Uebergangs zur Ansiedelung und Gesittung lösen sollen), lehrte Botschika die Gebirgsbewohner sich kleiden, Mais und Quinoa säen, und gesellt durch religiösen Cultus, wie durch Glauben an die Heiligkeit gewisser Orte, sich in e i n Volk verschmelzen.

Botschika war begleitet von einem Weibe, das, wie er, drei

Namen führte, das aber alles bösartig störte, was der heilige Mann zum Glück der Menschen ersonnen hatte. Durch ihre Zauberkünste ließ Huythaca oder Schia den Fluß Funzha anschwellen. Die ganze Hochebene wurde ein See, und nur wenige Menschen retteten sich auf das nahe Gebirge. Da erzürnte der Alte und verjagte das unglückbringende Weib. Huythaca verließ die Erde und wurde der Mond, welcher den ersten, vormondlichen Muyscas nicht geleuchtet hatte. Botschika, des Menschengeschlechts sich erbarmend, öffnete nun mit starker Hand bei Canoas eine Felswand, ließ den Funzha hinabstürzen und trocknete so die ganze Hochebene. Der Wasserfall, das Naturwunder der Gegend, ist also sein großartiges Werk. Botschika sammelte die durch die Fluth zerstreuten Menschen, lehrte sie Städte bauen, führte den Sonnendienst und eine Einschaltungs-Methode der Mondjahre ein, und gründete eine politische Verfassung, indem er die Obergewalt unter einen weltlichen Herrscher, den Zaque, und einen geistlichen, den Oberpriester von Iraca (östlich von der Stadt Tunja) theilte. Seine Mission war nun vollendet. Er zog sich in das heilige Thal von Iraca zurück und lebte dort in beschaulicher Andacht und in schweren, sich selbst auferlegten Büßungen hundert Muyscas-Cyclen, d. h. 2000 Mondjahre. Er verschwand bei Sogamoso und wird oft mit einem andern Wundermanne, dem Gottesboten Nemterequeteba, Oberpriester von Iraca oder Sogamoso, verwechselt.

Unter allen Zonen, bemerkt Humboldt, in Vorderasien, in den Hochebenen und Kesselthälern von Hellas, ja auf Inseln der Südsee von geringem Umfange, finden wir dieselben geognostischen und moralisch-politischen Mythen wieder. Botschika und Huythaca sind das gute und das böse Princip. Sie kämpfen gegen einander. Huythaca, das feuchte Princip, erregt die Fluth und wird der Mond; Botschika, das erwärmende, trocknende Princip, verjagt die Wasser, giebt ihnen Abfluß, indem er eine Felsenspalte öffnet. Botschika ist eine Personificirung, ein Repräsentant menschlicher Gesittung, eine große, historische Gestalt: erdacht, um ihr einfach und bequem als plötzliche Erfindung alle geistlichen und bürgerlichen Einrichtungen, wie das zur Anordnung der Feste (Opfer- und Wallfahrts-Epochen) so nothwendige Kalenderwesen zuzuschreiben. Was sich

allmählig gebildet und entwickelt hat, wird gedacht als gleichzeitig, durch einen fremden Wundermann oder Ankömmling hervorgerufen. — Die Priester (Lamas) von Iraca oder Sogamoso zeigten den ersten spanischen Eroberern Idole, in denen Batschika mit drei Köpfen abgebildet war.

Der berühmte Wasserfall des Tequendama verdankt seinen imposanten Anblick dem Verhältniß seiner Höhe zu der Wassermasse, welche in zwei Absätzen herabstürzt. Der Rio de Funzha, nachdem er sich bei Facatativa und Fontibon in einem mit schönen Wasserpflanzen bedeckten Morast ausgebreitet, zieht sich wieder bei Canoas zu einem engeren Bette zusammen. Humboldt fand seine Breite dort 130 Fuß. Bei großer Dürre schien ihm das im Salto de Tequendama herabfallende Wasserprofil, wenn man sich eine senkrechte Fläche durch den Fluß gelegt denkt, von 700 bis 780 Quadratfuß. Die große Felswand, welche dem Salto gegenüber steht, und die durch Weiße und Regelmäßigkeit der Flözlagen an Jura-Kalkstein erinnert; das wechselnde Spiel des farbig gebrochenen Lichts in der Dunstwolke, welche stets über dem Katarakte schwebt; die perlartige Zertheilung der herabstürzenden Wassermasse; das Zurückbleiben ihrer kometenartigen Schweife; das donnernde, von den Bergen widerhallende Getöse; das Dunkel der tiefen Felskluft; der Contrast zwischen der oberen nördlichen Eichen-Vegetation und den Tropenformen am Fuße des Salto: alles dies (sagt Humboldt) giebt dieser nicht zu beschreibenden Scene einen individuellen großartigen Charakter. Nur bei sehr hohem Stande stürzen die Wasser auf einmal senkrecht und von der Felswand abgebogen, in den Abgrund. Wenn dagegen der Fluß seichter ist (und so fand ihn Humboldt bei dem Besuche dieser Gegend), ist das Schauspiel größer und erfreulicher. Die Felswand hat nämlich zwei Vorsprünge, einen in 30, den andern etwa in 180 Fuß Tiefe. Diese verursachen einen wahren kaskadenartigen Fall, wobei sich unten alles in ein Schaum- und Dampfmeer verliert.

Um die Höhe des Salto zu bestimmen, stieg Humboldt von Canoas in das Thal von Povasa herab, wozu er drei Stunden brauchte. Obgleich sehr viel Wasser während des Falles verloren geht, war der Strom unten doch noch so reißend, daß das Baro-

meter nur in großer Entfernung vom Fuß des Falles aufgestellt werden konnte. Nach einer im Jahre 1840 vermittelst eines hanfenen Senkbleies, das durch ein Gerüst 15 Fuß frei vortrat, veranstalteten Messung beträgt die wahre Höhe des ganzen Wasserfalles 449 Fuß.

Nachdem die Reisenden mehrere Monate auf der Hochebene von Bogota zugebracht und die mineralogischen und botanischen Schätze des Landes untersucht hatten, verließen sie Santa Fé im September 1801. Sie gingen über die Brücken von Ikononzo, welche die Natur selbst aus Felsblöcken gebildet hat, die über einer Schlucht von unermeßlicher Tiefe liegen. Die Thäler der Kordilleren sind gewöhnlich Spalten, deren Tiefe oft so groß ist, daß, wenn der Vesuv in einer derselben stände, seine Spitze die allernächsten Berge nicht überragen würde. Eines dieser Thäler, das von Ikononzo oder Pandi, ist besonders wegen der seltsamen Form seiner Felsen merkwürdig, deren nackte Gipfel einen sehr malerischen Gegensatz zu den Büschen der Bäume und Sträucher bilden, welche den Rand des Abgrundes krönen. Ein Bergstrom, der Summa Paz, bildet da, wo er in die Spalte hineinbrauset und da, wo er wieder herausstürzt, zwei schöne Wasserfälle. Ein natürlicher Bogen, 34½ Par. Fuß lang und 36½ Fuß breit, wölbt sich über dem Strom in einer Höhe von 298 Fuß. Sechzig Fuß unterhalb dieser Brücke befindet sich ein zweiter Bogen, der aus drei ungeheuern Felsblöcken besteht, die so gestürzt sind, daß sie einander stützen. In der Mitte des Bogens ist ein Loch, durch welches man in das Innere der Schlucht sehen kann. Von hier aus schien der Strom durch eine dunkle Höhle zu fließen, aus der ein klägliches Geschrei ertönte. Es rührte von den Nachtvögeln her, welche den Abgrund bewohnen und zu Tausenden über der Oberfläche des Wassers hinflogen. Humboldt hielt sie ihrem Aussehn nach für Nachtraben.

Von 2° 30′ nördlicher Breite ist, nach Norden zu, die Cordillere der Anden in drei parallele Ketten getheilt. Die östliche trennt das Thal des Rio-Magdalena von den Ebenen des Rio-Meta, und auf ihrem westlichen Abhange befinden sich die eben erwähnten natürlichen Brücken von Ikononzo. Die Centralkette, welche die

Wasserscheide zwischen dem Rio=Magdalena und dem Rio=Cauca bildet, erreicht oft die Grenze des ewigen Schnees und streckt sich weit über sie in den kolossalen Gipfeln von Guanacas, Baraguan und Quindiu empor. Die westliche Kette scheidet das Thal von Cauca von der Provinz Choco und den Küsten der Südsee. Um sich von Santa Fé nach Popayan zu begeben, muß der Reisende über die östliche Kette entweder durch die Mesa und Tokayma oder über die Brücken des Ikononzo niedersteigen, das Thal des Rio=Magdalena durchkreuzen, und, wie Humboldt that, die Centralkette durch den Uebergang über den Berg Quindiu überschreiten.

Dieser Berg, der für die schwierigste Passage der Kordilleren gehalten wird, ist von einem dichten und unbewohnten Forste bedeckt, den man selbst in der schönsten Jahreszeit nicht in weniger als zehn bis zwölf Tagen zurücklegen kann. Die Reisenden versehen sich daher gewöhnlich mit Lebensmitteln auf einen Monat, da das Schmelzen des Schnees und die dadurch entstehenden Gewässer ihr Abwärtssteigen zuweilen verzögern. Der höchste Punkt des Weges befindet sich 10789 Par. Fuß über dem Meeresspiegel, und der äußerst enge Pfad hat an manchen Stellen das Aussehn eines in den Felsen gehauenen und oben offen gelassenen Stollens. Die Ochsen, hier zu Lande die gebräuchlichsten Lastthiere, sind kaum im Stande, in diesen Gängen, von denen manche 6154 Fuß lang sind, fortzukommen. Der Felsen ist mit einer dichten Thonschichte bedeckt, und die zahlreichen von Gießbächen ausgewaschenen Rinnen sind mit Schlamm gefüllt.

Als unsere Reisenden, deren Sammlungen und Instrumente von zwölf Ochsen getragen wurden, diesen Berg überstiegen, wurden sie von Regengüssen überschüttet. Ihre Schuhe zerrissen an den Dornen, mit denen die Wurzeln der Bäume besetzt sind, und da sie sich nicht von Menschen auf dem Rücken tragen lassen wollten, so mußten sie barfuß gehen. Die gewöhnlichste Art zu reisen ist jedoch, daß man sich in einem Stuhle, der an den Rücken eines Carguero oder Trägers befestigt wird, tragen läßt. Wenn man die entsetzlichen Beschwerden bedenkt, denen diese Träger ausgesetzt sind, so begreift man nicht, wie alle kräftigen jungen Männer, die an dem Fuße der Anden leben, sich so begierig zu diesem Gewerbe

drängen mögen. Der Quindiu ist übrigens nicht der einzige Berg in Südamerika, über den man auf solche Art reiset. Die ganze Provinz Antioquia ist von so ungangbaren Bergen umgeben, daß Diejenigen, welche sich der Geschicklichkeit eines Carguero nicht anvertrauen wollen, und nicht kräftig genug zu einer Fußreise sind, jeden Gedanken aufgeben müssen, das Land je zu verlassen. Die Zahl der Personen, welche die mühevolle Beschäftigung eines Trägers treiben, ist so groß, daß unsere Reisenden zu Choco, Hague und Medellin oft Reihen von funfzig bis sechszig antrafen. Auch in der Nähe der mexikanischen Bergwerke giebt es Leute, die kein anderes Gewerbe haben, als Menschen zu tragen.

Wenn die Cargueros die Wälder des Quindiu durchreisen, versehen sie sich mit einem hinlänglichen Vorrath jener großen ovalen Blätter des Viajo, deren eigenthümlicher Firniß dem Regen widersteht. Hundert Pfund solcher Blätter reichen hin, um eine Hütte zu bedecken, die groß genug ist, sechs bis acht Personen aufzunehmen. Wenn nun die Reisenden an einen zum Nachtlager geeigneten Platz kommen, so sägen die Cargueros einige Baumäste zum Gerüst einer Hütte ab, verbinden die einzelnen Pfeiler mittelst der Ranken irgend einer Schlingpflanze oder mit Hülfe von Agavefäden, und bedecken das Ganze mit einem Dach von Viajoblättern. In einem solchen Zelte, welches kühl, bequem und vollkommen trocken war, brachten unsere Reisenden im Thale von Boquia mehrere Tage bei heftigem und unaufhörlichem Regenwetter zu.

Von diesem Gebirge, wo sich der abgestumpfte Kegel des mit ewigem Schnee bedeckten Tolima mitten unter Wäldern von Styrax, baumartigen Passifloren, Bambus und Wachspalmen erhebt, stiegen die Reisenden in das Thal von Cauca nach Westen hinunter. Nachdem sie zu Cartago und Buga einige Zeit ausgeruht hatten, folgten sie der Provinz Choco, wo zwischen Gerölle von Basalt, Grünstein und fossilem Holze Platina gefunden wird.

Hierauf gingen sie über Caloto und die Minen von Quilichao nach Popayan, das am Fuße der Schneegebirge von Purace und Sotara liegt. Diese Stadt, in dem schönen Thale des Rio-Cauca, liegt 5540 Fuß über der Meeresfläche und hat ein herrliches Klima. Wenn man von Popayan zu dem Gipfel des Vulkans von Purace

emporsteigt, so trifft man in einer Höhe von 8156 Fuß eine kleine von Indianern bewohnte und mit größter Sorgfalt bebaute Ebene. Sie wird von zwei Schluchten begrenzt, an deren Rande das Dorf Purace steht. Die Gärten, welche mit Hecken von Euphorbien eingeschlossen sind, werden durch Quellen bewässert, die aus den Porphyrfelsen reichlich hervorströmen. Der Gegensatz zwischen dem schönen Grün dieser kleinen Ebene und den düsteren Bergen, welche den Vulkan umgeben, ist von reizender Wirkung. Das Dorf Purace, das unsere Reisenden im November 1801 besuchten, ist wegen der schönen Katarakte des Rio-Vinagre berühmt, dessen Wasser einen säuerlichen Geschmack haben. Dieser kleine Fluß ist an seiner Quelle warm; nachdem er drei Fälle gebildet hat, von denen einer 369 Fuß hoch und äußerst malerisch ist, vereinigt er sich mit dem Rio-Cauca, der auf drei Meilen unterhalb dieser Vereinigung fischlos ist. Der Krater des Vulkans ist mit siedendem Wasser angefüllt, aus welchem Humboldt, unter furchtbarem Getöse, Dünste von geschwefeltem Wasserstoffgas ausströmen sah.

Die Reisenden überstiegen die steile Kordillere zwischen Almaguer und Pasto und vermieden die schädliche und ansteckende Atmosphäre des Thales von Patia. Von der letzteren Stadt kamen sie über das berühmte Plateau der Provinz Los Pastos, dessen Fruchtbarkeit berühmt ist, und langten nach einer auf Maulthieren zurückgelegten viermonatlichen Reise am 6. Januar 1802 in Quito an.

Zweites Kapitel.

Das Hochland von Quito. — Besteigung des Pichincha.

Die Vulkane des Hochlandes von Quito sind Reihen-Vulkane, die sich in zwei durch ein schmales Längenthal getrennte Cordilleren gruppiren. Dies große Längenthal, das sich zwischen dem Bergknoten von Loxa (südlich vom Aequator) und dem Bergknoten der Quellen des Magdalenenflusses (nördlich vom Aequator) hinzieht, hat über 60 geographische Meilen Ausdehnung, aber nur eine mittlere Breite von 5 Meilen. Es ist durch Querjoche in fünf kleinere Becken getheilt, deren Boden sich zu einer sehr ungleichen Höhe über der Meeresfläche erhebt. Die Hochebenen, welche diesen Thalboden bilden, sind die drei südlicheren, in denen Cuenca, Tacunga und Quito liegen, 1350, 1320 und 1340 Toisen hoch, merkwürdig übereinstimmend; dann folgt die 1582 bis 1650 Toisen hohe Ebene de los Pastos, wogegen das nördlichste fünfte Bassin, das von Almaguer, plötzlich bis zu 1164 Toisen herabsinkt.

Von den Querjochen ist nur eins wichtig, der Paß von Assuay, mit Ruinen von Inca-Schlössern bedeckt. Den höchsten Punkt desselben fand Humboldt da, wo der Weg über die Ladera de Cadlud führt, 2428 Toisen hoch. Nur 400 Toisen tiefer steht der Palast des Inca Tupac-Yupanqui mit Resten von Bädern, die, wie Humboldt vermuthet, in diesem unwirthlichen Klima wohl mit erwärmtem Wasser gefüllt wurden. — Ueber das Querjoch des Assuay geht die große Handelsstraße von Quito nach Cuenca und Lima.

Der Pichincha (Pitschintscha), welcher der volkreichsten Stadt

der Hochebene am nächsten liegt, ist einer der niedrigsten Gipfel der letztern. Dieser Berg, welcher eine von der der meisten feuerspeienden Berge abweichende Form darbietet, hat in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Europa einen großen Ruf gehabt, da Bouguer und La Condamine auf seinem Rücken drei Wochen lang eine Hütte bewohnten, in der sie meteorologische Beobachtungen anstellten. Diese Hütte lag 2430 Toisen hoch, also nur 180 Fuß tiefer als der Gipfel des Montblanc. Derjenige Theil des Längenthals zwischen der östlichen und westlichen Cordillere, oder zwischen der Cordillere des Antisana und Cotopaxi und der des Pichincha und Chimborazo, in welchem die Stadt Quito liegt, ist wiederum durch eine niedrige Hügelkette, die von Ichimbio und Poingasi, der Länge nach von Süden nach Norden in zwei Hälften getheilt. Oestlich von diesen Hügeln liegen die fruchtbaren und anmuthigen Ebenen von Puembo und Chillo; westlich, dem Pichincha näher, die öderen Grasflächen von Innaquito und Turubamba. Das Niveau beider Hälften des Thals ist verschieden. In der östlichen, milderen ist der Thalboden 8040, in der rauheren, westlichen ist er fast 9000 Fuß über dem Meeresspiegel erhaben. Wenn man erwägt, sagt Humboldt, daß Quito dicht an der Felsmauer des Pichincha erbaut und von vielen, sehr tiefen, offenen, meist wasserleeren Spalten (Guaycos) durchschnitten ist, die alle dem Vulkan rechtwinklig zulaufen; wenn man sich dazu erinnert, daß wir daselbst fast in jedem Monate, mit und ohne Erdbeben, ein schreckhaftes unterirdisches Getöse (bramillo) unter unsern Füßen hörten: so darf man sich nicht wundern, daß der dem Vulkan nähere Thalboden in den Ebenen von Innaquito und Turubamba durch die noch heute wirkenden vulkanischen Kräfte höher gehoben sei als der Boden von Chillo in dem entfernteren, östlicheren Theile des Thals.

Die mittlere Wärme von Quito ist, nach den von Humboldt vier Monate hindurch täglich angestellten Beobachtungen, 11°,5 R., was fast der mittleren Wärme von Rom gleichkommt. Die Extreme sind 4°,8 und 17°,6 R. Spuren von Eis oder dünnen Eisrinden sieht man unendlich selten und nur als Wirkung der Wärmestrahlung durch dünne Luftschichten gegen einen wolkenfreien Himmel. Von dem großen Stadtmarkt (Plaza mayor) aus sieht man in dro=

hender Nähe die schroffen Abhänge des Vulkans. Auf einem kahlen hervortretenden Hügel, der freilich höher als der Pik von Teneriffa ist, erblickt man das von La Condamine errichtete Kreuz (la Cruz de Pichincha) und, was einen überaus schönen Anblick gewährt, westlicher und tiefer den silberglänzenden Wasserfall von Cantuna in nur 1728 Toisen Höhe. Der Fuß des Wasserfalls bleibt unter einem vorspringenden Felsen verdeckt.

Was zuerst am Pichincha auffällt, ist seine von der gewöhnlichen Kegelform der Vulkane so verschiedene Gestalt. Den größten Kontrast bietet er mit dem Cotopaxi dar, dessen Schneemantel die kleinsten Unebenheiten eines vollkommenen Kegels bedeckt und von dem die spanischen Kreolen mit Recht sagen, er sei wie von der Drehbank gekommen. Der Pichincha bildet dagegen eine lange Mauer, und diese Ausdehnung in der Länge bei einer im Verhältniß geringen Höhe (kaum 15,000 Fuß) vermindert, an Punkten, wo man das ganze isolirt stehende Gebirge mit einem Blick umfassen kann, den majestätischen Eindruck der Ansicht. Die vier Gipfel des Pichincha, die aus der Ferne theils wie Kegel, theils wie Thurmspitzen und Ruinen von Bergschlössern erscheinen, bilden von Nordost gegen Südwest folgende Reihe: 1) ein ungenannter Kegelberg, den Humboldt den Condorgipfel nennt, weil er häufig von den großen Condorgeiern besucht wird; 2) Guagua-Pichincha, d. h. das Kind des alten Vulkans; 3) Picacho de los Ladrillos, wegen der mauerartigen Spaltung so genannt, und durch einen schmalen Sattel mit einem anderen, mehr südlich vorliegenden Kegel, Tablahuma, zusammenhängend; 4) Rucu-Pichincha, der Alte oder Vater, den Krater enthaltend. Die kupferfarbenen Eingebornen nennen die ganzen Bergkolosse des Cotopaxi und Tunguragua Vulkane; am Pichincha aber nennen sie el Volcan nicht die ganze Mauer, sondern blos den südwestlichsten Gipfel, von welchem sie, der Tradition nach, wissen, daß er in den Jahren 1533, 1539, 1560, 1566, 1577, 1580 und 1660 so große Feuerausbrüche erlitt, daß die Stadt Quito ganze Tage lang durch die fallende Asche in Finsterniß gehüllt war. Sie bedienen sich sogar, wenn sie für mehr latinisirt, d. h. gebildet, gehalten werden wollen, der Benennung

el Volcan für den vierten und letzten Gipfel öfter als der Benennung Rucu-Pichincha.

Während eines achtmonatlichen Aufenthalts in dieser Gegend hat Humboldt den Pichincha nicht weniger als dreimal bestiegen*).

Es war ein heiterer Morgen am 14. April 1802, als unsere Reisenden den ersten Versuch machten, an den Krater des Pichincha zu gelangen. Ihre Begleitung war ziemlich zahlreich, weil ihre Instrumente die Neugier der Einwohner auf sich zogen. Da in den unteren Revieren des Vulkans häufig von den Stadtbewohnern gejagt wird, auch die Indianer ein Gemisch von Hagel und Schnee, zwar nicht vom schneebedeckten Gipfel des Kraters selbst, sondern aus tiefen Schnee- und Eishöhlen zum Verkauf nach Quito bringen, so rühmten sich sämmtliche Begleiter der Reisenden, Weiße und Farbige, der Gegend sehr kundig zu sein. Gerade vor einem Monat war Humboldt mit Bonpland und mit dem jungen Sohne des Marquis de Selvalegre, Carlos Montufar, welcher die Freunde auch später nach dem Amazonenstrome, Lima, Mexiko und Paris begleitete, aber nach seiner Rückkehr von Europa in dem Kampf für die Freiheit seines Vaterlandes den Tod fand**), auf dem Antisana gewesen. Dort war man auf einem Felskamme, der über die ewige Schneegränze hinausreichte, zu der Höhe von mehr als 17,000 Fuß gelangt, so daß die Erreichung des höchsten Gipfels des Pichincha vergleichungsweise ein leicht auszuführendes Unternehmen schien. Indeß der Erfolg zeigte, daß die spaltähnlichen tiefen Thäler, welche die vier Hauptgipfel des Pichincha trennen, an vielen Punkten fast unübersteigliche Hindernisse darbieten.

---

*) Die wiederholte Besteigung des Pichincha ist von Humboldt ausführlich geschildert in den geognostischen und physikalischen Beobachtungen über die Vulkane des Hochlandes von Quito. Dieser Aufsatz enthält außerdem die Reise von La Condamine und Bouguer nach dem Pichincha, so wie die Expedition von Wisse im Jahre 1845 in das Innere des Kraters des Pichincha. (Humboldt's kleinere Schr. Bd. 1.)

**) Er schlug sich zur Partei der Patrioten und wurde zu Quito 1811 von Don Toribio Montes gefangen genommen, als Verräther verurtheilt und durch den Rücken erschossen, worauf man sein Herz herausriß und verbrannte.

Sie nahmen ihren Weg von Quito aus gegen Nordwesten, um, neben dem Klostergarten Recoleccion de la Merced vorbei, zu dem Wasserfall Chorro de la Cantuna zu gelangen. Die Recoleccion liegt zwischen zweien der Guaycos oder offenen Spalten von 30 bis 40 Fuß Breite, die sämmtlich dem Berggehänge zulaufen. Beide Spalten vereinigen sich etwas nördlich von der Kirche de la Merced, wo eine Brücke über sie geschlagen ist. Weiterhin, nach dem Platze des heiligen Franziskus, werden die Guaycos unsichtbar, da hohe Gebäude sie durch Wölbungen verdecken. Einige dieser Guaycos, die sichtbar 60 bis 80 Fuß tief sind, gleichen mächtigen offenen Gängen. An vielen Punkten sind sie, in 30 bis 40 Lachter Länge, gar nicht nach oben geöffnet, sondern bilden natürliche Stollen, unterirdische Weitungen. In Quito glaubt man, daß die prächtigen Kirchen und hohen Häuser nur darum von den häufigen Erdbeben so wenig leiden, weil jene offenen Klüfte den Dämpfen freien Ausgang gewähren. Diese Meinung wird indeß durch die Erfahrung nicht bestätigt, denn einige östlichere Quartiere der Stadt, die von keinen Guaycos durchschnitten sind, leiden sogar, wie eine aufmerksame Beobachtung ergeben hat, minder, als die den Guaycos näheren.

Die wenig steilen Abhänge (faldas) des Pichincha, die zum Wasserfall führen, sind mit kurzem Rasen von geselligen Grasarten bedeckt. Der Wasserfall, welcher 1728 Toisen über dem Meere liegt, war jedoch bei der Ankunft der Reisenden gerade sehr dürftig. Sie folgten weiter aufwärts einer engen Schlucht, durch die sie, das weithin sichtbare Kreuz von Pichincha (2072 Toisen) rechts zur Seite lassend, in eine kleine ganz horizontale Ebene (Llano de la Toma oder Llano Palmascuchu) gelangten. Die absolute Höhe dieser Ebene beträgt 2280 Toisen (13,680 Fuß). Eine ganz ähnliche Ebene, aber fast zur Hälfte kleiner, von kaum 300 Toisen Breite (Llano de Altarcuchu), liegt weiter westlich, ebenfalls dicht an dem Hauptkamm oder Rücken des Gebirges. Beide Ebenen, altem Seeboden ähnlich, bilden das Ende aufsteigender Thäler und sind durch ein Bergjoch getrennt, auf dessen Fortsetzung der groteske Gipfel Guagua-Pichincha emporsteigt. Auf der ersten, nordöstlicher gelegenen Ebene von Palmascuchu genoß Humboldt eines herrlichen An-

blicks auf den Antisana, den sogenannten Vulkan von Ansango, auf den Cotopaxi und Sinchulahua: alle zur östlichen Cordillere gehörig. Es war 11 Uhr Morgens und trotz der Höhe stieg das Thermometer im Schatten noch auf 11° R. Guagua-Pichincha erschien, von hier aus gesehn, wie eine zertrümmerte hohe Burg. Als die Reisenden an ihr hinaufklimmten, fanden sie ein pechsteinähnliches schwarzes Gestein, das in ganz dünne Schichten gespalten war. Die Umrisse des Guagua-Pichincha sind wunderbar zackig, was bei vielem vulkanischen Gesteine der Andes bemerkt wird. Gegen Südwesten erblickte man Zapfen und Zacken, die, bei kaum 10 Zoll Dicke, 8 bis 9 Fuß Höhe hatten und senkrecht aufstiegen. Die oberste Spitze des Guagua ist thurmartig anstrebend, aber stumpfartig endend.

Schon unterhalb des Signalkreuzes, etwa in 1800 Toisen Höhe, hatte man beim Hinaufsteigen den nackten Felsen hier und da mit Bimstein bedeckt gefunden. Diese Lagen Bimstein wurden, je höher man stieg, immer häufiger und zwar besonders an dem westlichen und südwestlichen Abhange (also nach der Seite des Kraters hin). Die weiße, bisweilen gelbliche Farbe des Bimsteins bildete einen eigenthümlichen Gegensatz zu der Schwärze des Augit-Gesteins.

Die Eingebornen, welche den Reisenden zu Führern dienten, legten bald das Geständniß ab, daß sie selbst nie bis zu dem Gebirgskamme gelangt seien; sie wußten keinen andern Rath, um zu dem dritten Gipfel, Pico de los Ladrillos, und so dem Krater näher zu gelangen, als erst in die Ebene von Palmascuchu, und dann (das steile Bergjoch von Loma Gorda, welches zwei benachbarte und ziemlich parallele Spalten trennt, überschreitend) in die Nebenschlucht von Altar- und Verdecuchu hinabzusteigen. Eine Menge solcher wasserleeren Schluchten ziehen sich vom Kamm gegen die Hochebene hinab: die Spalten von Cundurguachana, die Quebrada, die nach Palmascuchu führt, dann Verdecuchu und das breitere Thal von Yuyucha; endlich eine fünfte Schlucht, die aus der bimsteinreichen Ebene am Fuß des Rucu-Pichincha in das Thal von Lloa Chiquito geht. Die Ausmündungen aller dieser engen Schluchten sind so gelegen, daß große Wasserfluthen, die der schmelzende Schnee bei jedem vulkanischen Ausbruch erzeugt, von der Stadt

Quito abgelenkt werden und nach Loa und in die Ebene der Turubamba gelangen. Statt nun auf dem mit Bimstein ganz überschütteten schmalen Kamme, welcher Guagua-Pichincha mit dem Picacho de los Ladrillos (dem Ziegelberge) verbindet, zu diesem letzteren zu gelangen, ließen also die Indianer unsere Reisenden aus dem von fast senkrecht abgestürzten Felswänden umgebenen Becken von Altarcuchu auf den Ziegelberg steigen. Die relative senkrechte Höhe desselben beträgt nur 900 Fuß. Der Gipfel ist ein fast ganz mit Bimstein bedeckter Kegel. Er erinnert an den Aschenkegel des Piks von Teneriffa. Ein Kranz von schwarzem pechsteinartigen Gestein, in dünne senkrechte Schichten gespalten, hat seinen Namen veranlaßt.

Die Aehnlichkeit mit dünnen Basaltsäulen ist, von fern gesehen, sehr groß. Dieser Kranz von Dolorit-Gestein ist übrigens durch eine eigenthümliche Schicht von Bimstein, welche inselförmig darin liegt, unterbrochen. Humboldt fand die Höhe des Pico de los Ladrillos 2402 Toisen (14,412 Fuß). Die Kälte auf ihm war sehr empfindlich, gegen 3° R. über Null. Einzelne Schneemassen bedeckten den Abhang. In Westsüdwesten erblickte Humboldt in seiner vollen Pracht, aber leider durch tiefe Abgründe getrennt, den ganz mit Schnee bedeckten Rucu-Pichincha. Seit dem Jahre 1742 war Niemand an seinen Rand gelangt, und Alles, was man wußte, war, daß er sich gegen das Südmeer hin öffne. Nach eben dieser Seite hin genießt man von dem Gipfel des Pico de los Ladrillos einen wundervollen Anblick. Der südwestliche Absturz des Pichincha ist überaus jäh. Auch dort ist derselbe in parallele, auf den Kamm senkrecht zulaufende Spalten getheilt. Den Vordergrund, nach dem unteren Theile des Abhanges zu, bildet die palmenreiche Waldvegetation von los Yumbos, welche, fast undurchdringlich, sich bis an die Meeresküste erstreckt und die weite heiße Ebene erfüllt. Aus diesen dichten Urwäldern erhebt sich eine ungeheure Menge von Wasserdämpfen in die Atmosphäre. Daher fand Humboldt, als er auf den Kamm des Gebirges gelangte, gegen Südost, nach der Hochebene von Quito zu, den reinsten wolkenfreien Himmel, während über der vegetationsreichen Fläche gegen Westen dickes Gewölk verbreitet war.

Von dem Pico de los Ladrillos geht ein schmaler, ganz mit Bimsstein überschütteter Felskamm zu der etwas niedrigeren Nebenkuppe, Tablahuma, die einen vollkommenen Kegel darstellt. Der horizontale Kamm liegt 46 Toisen niedriger als der Ziegelberg und 34 Toisen niedriger als Tablahuma. Wo das Gestein sichtbar wird, ist es wieder dünngeschichtet, stark einfallend, dem Porphyrschiefer durch seine Absonderung ähnlich. Humboldt führte einen sehr schönen Apparat bei sich, den er sich zur Bestimmung des Siedepunktes auf großen Berghöhen hatte anfertigen lassen. Als der Apparat eben aufgestellt war, entdeckte man mit Bedauern, daß der Indianer, welcher das gewöhnliche Feuerzeug trug, die Anhöhe noch nicht erreicht hatte. Zum Glück war heller Sonnenschein und Humboldt wußte, daß eine wollige Alpenpflanze aus der Familie der Compositen, Culcitium rufescens, eine Pflanze, die erst in 13,500 Fuß zu wachsen anfängt, eine sehr leicht entzündliche, stets trockene Materie darbiete. Man schraubte also das Objectiv aus einem großen Dolland'schen Fernrohr ab und zündete die Blattwolle des Culcitiums, das sich mit der Oberhaut wie ein Handschuh abziehen läßt, durch die Sonnenstrahlen an.

Der feuerspeiende Gipfel Rucu-Pichincha war, wie schon bemerkt, noch in beträchtlicher Entfernung durch eine ungeheure Kluft von den Reisenden getrennt. Des Weges unkundig, hätten sie unvorsichtig gehandelt, da sie nur noch auf drei Stunden Tageshelle rechnen konnten, den Versuch zu wagen, die Kluft oder vielmehr das große Becken der Cienega del Volcan dieses Mal zu umgehen. Ein zufälliger Umstand bewog überdies Humboldt's Begleiter auf eine sehr baldige Rückkehr zu dringen. Humboldt war nämlich eine Zeit lang allein auf dem Kamm von Tablahuma geblieben, um den Versuch des Siedepunktes zu größerer Befriedigung zu wiederholen. Ermüdung nach zehnstündiger Wanderung zu Fuß auf steilen Wegen, Kälte und dichter Kohlendampf, eine Gluth, über welche er sich, um genau zu beobachten, unvorsichtig hingebeugt (da bekanntlich in Höhen von nur 15 bis 16 Zoll Luftdruck die Flammen schwer zusammen zu halten sind): verursachten ihm Schwindel und Ohnmacht. Da Humboldt, selbst bei größerer Anstrengung und viele tausend Fuß höher, nie etwas ähnliches erfahren hat, so wirkte der

Kohlendampf gewiß mehr, als die vergleichungsweise unbeträchtliche Höhe von 2356 Toisen (14,136 Fuß). Humboldt's Begleiter, die auf dem östlichen Abhange standen, erkannten bald den Unfall, und eilten, ihn aufzurichten und durch etwas Wein zu stärken. Sie stiegen nun durch das Thal von Yuyucha langsam herab und wurden, auf dem Rückwege, durch den Anblick des vom Monde herrlich erleuchteten Vulkans Cotopaxi erfreut, der unter allen Schneebergen (vielleicht seiner vollkommenen Kegelform wegen und in Folge des gänzlichen Mangels an Unebenheiten der Oberfläche) am häufigsten ganz wolkenfrei bleibt. Sie gelangten glücklich zu ihren Maulthieren, und schon um 7 Uhr Abends trafen sie in Quito wieder ein.

Am nördlichen Ende des langen Berges in der schönen Grasebene von Innaquito sah Humboldt eine Menge Blöcke von ungeheurer Größe liegen, welche, scharfkantig und nicht porös, dem pechsteinartigen Gestein von Guagua Pichincha sehr ähnlich sind. Die Eingebornen nennen sie eine Reventazon; ein unbestimmtes Wort, mit dem sie die Folge einer vulkanischen Erschütterung, wie auch Ausbruch-Phänomene bezeichnen. Die Blöcke liegen ziemlich reihenweise hintereinander, aber immer dicht am Fuß des Vulkans. Der Ort heißt Rumipamba (d. i. Steinebene). Wie Humboldt glaubt, sind diese Blöcke nicht aus dem jetzigen Krater von Rucu-Pichincha geschleudert, sondern vielleicht, bei der ersten Erhebung des Berges, durch die Spalte Cundurguachana herabgestoßen worden. In derselben Richtung ist auch die kleine Hügelkette, welche die Ebene von Innaquito östlich begrenzt, durch eine Spalte, die einen eigenen Namen (Boca de Nayon) führt, durchbrochen. Diese Boca de Nayon ist ein natürliches Thor, welches in einen kleinen Kessel führt, dessen Boden 840 Fuß tiefer als die Ebenen der Blöcke liegt. Ein wohlhabendes Dorf, Guapulo, dessen schöne Kirche mit Säulen dorischer Ordnung geziert ist, liegt in dem engen Becken. Das Ganze gleicht einer offenen Gangkluft, und man kann sich, sagt Humboldt, kaum der Besorgniß erwehren, daß in einem Lande, welches so großen Revolutionen der Erdoberfläche noch immer ausgesetzt ist, die Bergkluft sich einmal schließen und Dorf und Kirche,

mit dem wunderthätigsten aller Heiligenbilder von Quito spurlos in Schutt vergraben werde.

Seit dieser ersten Excursion nach dem Pichincha bestieg Humboldt auch den Vulkan Cotopaxi, welcher beinahe 10 Meilen von Quito entfernt liegt, bis zu einer Höhe von 2263 Toisen über der Meeresfläche. Die Gesammthöhe des Vulkans beträgt 17,712 Fuß; er ist also noch um einige Tausend Fuß höher als der Vesuv, wenn dieser auf die Spitze des Piks von Teneriffa gestellt würde. Die Schlacken und Felsen, die er ausgeworfen und über die benachbarten Thäler verstreut hat, würden selbst einen großen Berg bilden. Im Jahre 1738 erhoben sich seine Flammen mehr als drittehalb Tausend Fuß hoch über den Krater, und im Jahre 1744 hörte man sein Gebrüll bis Honda am Rio-Magdalena, also auf eine Entfernung von gegen 150 deutsche Meilen. Am 4. April 1768 war die Menge Asche, welche er auswarf, so groß, daß die Einwohner in den Städten Hambato und Takunga Laternen auf der Straße gebrauchen mußten. Die untere Schneegränze dieses Vulkans zu erreichen, ist mit außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden, weil der Kegel von tiefen Schluchten umringt ist. Humboldt glaubt, nach genauer Betrachtung des Gipfels, behaupten zu dürfen, daß es durchaus unmöglich sei, den von einer kleinen runden Mauer umgebenen Rand des Kraters je zu erreichen.

Da die Zeit der Abreise nach Lima heranahte, wo der Durchgang des Merkurs durch die Sonnenscheibe (am 9. November 1802) beobachtet werden sollte, so schien es Humboldt schimpflich, die Hochebene von Quito zu verlassen, ohne mit eigenen Augen den Zustand des Kraters von Pichincha erforscht zu haben. Wenn man bedenkt, daß die Stadt Quito in gerader Richtung nur 5500 Toisen von dem Krater entfernt liegt, daß die Einwohner dort fast in jedem Monate durch Erdstöße, oder, was auf Humboldt jedesmal einen noch tieferen Eindruck machte, durch unterirdisches Krachen oder kettenartiges Klirren, ohne Begleitung von Erdstößen an die Nähe des vulkanischen Heerdes gemahnt werden*): so scheint es

*) Der Heerd selbst, bemerkt Humboldt, ist das ganze Hochland von Quito. Die einzelnen Verbindungs-Oeffnungen mit der Atmosphäre sind die Berge, die wir Pichincha, Cotopaxi und Tunguragua nennen.

beinahe fabelhaft, daß während Humboldt's Aufenthalt in Quito kein weißer oder kupferfarbener Mensch existirte, der die Lage des Kraters aus eigener Anschauung kannte. Seit Bouguer und La Condamine, also seit 60 Jahren, hatte Niemand versucht, an den Rand des Feuerschlundes zu gelangen, und in derselben Unkunde trafen jene Reisenden ihrerseits die Einwohner von Quito im Jahre 1742, obgleich damals nur 78 Jahre seit dem großen letzten Ausbruch des Rucu-Pichincha verflossen waren. La Condamine konnte sieben Jahre lang nicht erfahren, in welcher Richtung der Kraterrand zu erreichen sei, bis er endlich selbst, lange umherirrend und durch sogenannte Führer getäuscht, die Aufgabe löste, aber durch die furchtsame Bedenklichkeit Bouguer's an allen genaueren Beobachtungen gehindert wurde.

Humboldt erneuerte seine Versuche, den Krater zu besteigen, gegen Ende des Maimonats, während Bonpland abwesend war, um in der Einsamkeit von Chillo das Skelett eines Lamas zuzubereiten. Ein Herr Xanier Ascasobi, welcher häufig an dem Abhange des Pichincha zu jagen pflegte, versprach Humboldt, ihn an den Fuß eines castellartigen Theiles des Berges zu führen, welcher wahrscheinlich den Krater einschließe; dort angelangt, möge er dann allein sein Glück versuchen, um nach der obern Zinne zu kommen.

Am 26. Mai 1802, vor 6 Uhr Morgens, trat Humboldt in Begleitung mehrerer Spanier und vieler Indianer, welche die Instrumente trugen, seine Reise an. Das Wetter schien sehr günstig; kein Gewölk trübte die tiefe Bläue des Himmels, und die Temperatur war 12°,3 R. Die uralten mächtigen Stämme der Cedrela (hier, wegen der Aehnlichkeit der schönen Holzfarbe, Cedern genannt), welche am Ufer des Rio-Machangara stehen, erinnerten an die ehemalige stärkere Bewaldung dieser Gegend. Diese Stämme, mit bärtigen Tillandsien und blühenden Orchideen moosartig bedeckt, sind, der Tradition nach, älter als die spanische Eroberung; es sind Reste des Cedrelen-Waldes, welcher niedergebauen wurde, als man das erste Kloster des heiligen Franciscus erbaute. Gegenwärtig findet man den Abhang des Pichincha meist nur mit kurzem Grase bewachsen, in welchem einzelne Sträucher von Barnadesia und Duranta, gemischt mit dem schönen Aster rupestris und mit

Eupatorium pichinchense wuchern. Der Weg, den man einschlug, war Anfangs ganz derselbe, welchen Humboldt auf der ersten Excursion genommen hatte. Man stieg wieder von dem großen Wasserfall Cantuna nach der Ebene von Palmascuchu auf, hielt sich dann nördlicher, um den jähen Absturz der Loma gorda nach der Llanura de Verdecuchu zu vermeiden, und gelangte durch den alten Seeboden von Altarcuchu (nach vieler Anstrengung und nach lebhaftem Streite unter den Führern, welche alle wieder der Gegend gleich unkundig waren) an ein zweites Bergjoch, südlich vom Tablahuma. Dieses wurde überstiegen, und so kam man zuerst in das sich nach Quito hin ausmündende Thal von Yuyucha, und dann, jenseits des Alto de Chuquira, in die lang erwünschte Cienega del Volcan.*) Ueber der Hochebene von Verdecuchu bis fast 13,500 Fuß Höhe waren noch einzelne Stämme einer baumartigen Verbesina zu sehen. Das weite Becken der Cienega, welches eine Länge von wenigstens 1800 Toisen von N.-N.-O. gegen S.-S.-W. hat und in das Thal von Loa mündet, ist ohne Spur von Vegetation. Sein Boden ist meist horizontal und fast in gleicher Höhe mit dem Llanito de Altarcuchu. Die Cienega ist ganz mit Bimstein, in dicken Schichten von blendender Weiße oder etwas in's Gelbliche spielend, bedeckt. Der Bimstein wird theils in zollgroßen Fragmenten gefunden; theils ist er in wahren Sand zerfallen, in den man bis an das Knie einsinkt. Aus diesem Aschen- und Bimstein-Meere erhebt sich nun der **Vater** oder **Alte**, **Rucu**-Pichincha. Die Construction dieses fast isolirten Gebirgsstockes erregt Bewunderung, wenn man an seinem Fuße steht. Humboldt erkannte drei schmale, thurmähnliche, ganz schneelose Felsen, von denen der mittlere mit den beiden anderen einen stumpfen Winkel von 130° bildet. Diese schwarzen Thürme sind durch etwas niedrigere Berggehänge, welche damals größtentheils mit Schnee bedeckt waren, unter einander verbunden. Der untere Theil des steilen Gebirgsstockes, zwischen den Felsthürmen, ist mit

*) Man findet den eingeschlagenen Weg sehr anschaulich dargestellt auf einer Karte des Vulkans in dem schönen Atlas, welcher Humboldt's kleineren Schriften Bd. 1. beigegeben ist: Umrisse von Vulkanen aus den Cordilleren von Quito und Mexiko.

Bimstein bedeckt und trägt ungeheure Blöcke von gebranntem Dolerit. Einige dieser vereinzelt liegendenden Blöcke sind 22 Fuß lang, 18 Fuß breit und 12 Fuß hoch. Humboldt fand sie halb eingesunken in die vulkanische Asche auf Abhängen von 20 bis 30° Böschung. Sie sind da liegen geblieben, wohin sie aus dem Krater geschleudert wurden.

Die Führer mit den größeren Instrumenten waren, wie gewöhnlich, zurückgeblieben. Humboldt befand sich allein mit einem sehr gebildeten Eingeborenen spanischer Abkunft, Herrn Urquinaona, und mit dem Indianer Felipe Aldas. Sie saßen mißmuthig am Fuße des Bergschlosses. Der Krater, welchen sie suchten, war gewiß hinter der Felswand in Westen; aber wie sollten sie dahin gelangen und zu der Wand selbst emporsteigen? Die thurmähnlichen Massen schienen zu steil, ja theilweise senkrecht abgestürzt. Am Pik von Teneriffa hatte sich Humboldt das Erklimmen des Aschenkegels dadurch erleichtert, daß er seinen Weg längs dem Rande eines vorstehenden Felsgrates nahm, an welchem er sich mit den Händen (freilich nicht ohne Verletzung) festhielt. Auch hier beschloß er, an dem mit Bimstein bedeckten Abhange, dicht an dem Rande des südlichsten Felsenthurmes, aufzusteigen. Es wurden zwei mühevolle Versuche gemacht, bei denen man einmal etwa 300, ein anderes Mal über 700 Fuß hoch emporkam. Die Schneedecke schien einen sicheren Halt darzubieten, und man glaubte um so mehr bis an den Rand des Kraters zu gelangen, als Bouguer und La Condamine wahrscheinlich denselben Weg über das Schneefeld des Aschenkegels eingeschlagen hatten; denn die Beschreibung der französischen Reisenden paßte vollkommen auf die Localverhältnisse, welche fast unverändert schienen. Die Schneedecke war so fest, daß man eher fürchten mußte, bei einem Fall auf der schiefen Fläche mit beschleunigter Geschwindigkeit herabzurollen und gegen einen der scharfkantigen Blöcke zu stoßen, die aus dem Bimstein-Felde emporragen. Plötzlich und mit großem Angstgeschrei brach der Indianer Aldas, der dicht vor Humboldt ging, durch die gefrorene Schneerinde hindurch. Er war bis an den Leib versunken, und da er versicherte, daß seine Füße keinen Widerstand fänden, so mußte man fürchten, er hange in einer offenen Spalte. Glück-

licherweise war die Gefahr geringer. Weit ausschreitend, hatte der Mann eine große Masse Schnee zwischen den Schenkeln durch sein Gewicht sattelförmig zusammengepreßt und ritt gleichsam auf dieser Masse. Da man bemerkte, daß er nicht tiefer sank, so konnte desto besonnener daran gearbeitet werden, ihn wieder herauszuziehen. Es gelang, indem man ihn hintenüber warf und dann bei den Schultern aufhob. Der Vorfall hatte einige Verstimmung hervorgerufen. Der Indianer bei seiner abergläubischen Furcht vor der Nähe des Feuerschlundes, protestirte gegen alle weiteren Versuche auf dem trügerischen Schnee, und so stieg man herab, um auf's Neue Rath zu pflegen.

Der östlichste, mittlere Thurm am Umkreise des Kraters schien, bei näherer Betrachtung, nur an dem unteren Theile sehr steil, nach oben hin mehr verflacht, und treppenförmig durch Absätze unterbrochen. Humboldt bat Herrn Urquinaona, auf einem Felsblock unten in der Cienega ruhig sitzen zu bleiben, und abzuwarten, ob er ihn nach einiger Zeit hoch an der thurmförmigen, schneefreien Masse würde erscheinen sehen; dann erst sollte er ihm nachkommen. Der gutmüthige Indianer ließ sich bereden, Humboldt nochmals zu begleiten. Die ganze Höhe des Felsens über dem tiefsten Punkte des Bodens der Cienega del Volcan beträgt, wie spätere Messungen ergaben, allerdings noch 1560 Fuß; aber der aus dem Bimstein-Mantel frei hervorragende Theil des Thurmes erreicht kaum $\frac{1}{4}$ dieser Höhe. Als Humboldt und sein Begleiter das nackte Gestein erreicht hatten und mühevoll, des Weges unkundig, auf schmalen Simsen und zapfenartigen Hervorragungen immer hoffnungsvoll emporklimmten, wurden sie in einen immer dichter werdenden, aber noch geruchlosen Dampf gehüllt. Die Gesteinplatten gewannen an Breite, das Ansteigen wurde minder steil. Zu ihrer großen Freude trafen sie nur einzelne Schneeflecke, welche 10 bis 12 Fuß Länge und kaum 8 Zoll Dicke hatten. Nach dem, was sie eben erfahren, fürchteten sie nichts so sehr als den halbgefrorenen Schnee. Der Nebel erlaubte ihnen nur den Felsboden zu sehen, den sie betraten; kein ferner Gegenstand war sichtbar: sie wanderten in einem Gewölk. Ein stechender Geruch von schweflichter Säure verkündigte ihnen nun zwar die Nähe des Kraters; aber sie ahnten nicht, daß

sie gewissermaßen schon über demselben standen. Auf einem kleinen Schneefelde schritten sie langsam in nordwestlicher Richtung: der Indianer Aldas voran; Humboldt hinter ihm, etwas zur Linken. Sie sprachen keine Sylbe mit einander: wie dies immer geschieht, wenn man, durch lange Erfahrung, des Bergsteigens auf schwierigen Pfaden kundig ist.

Groß war Humboldt's Aufregung, als er zufällig dicht vor ihnen auf einen Felsblock blickte, der frei in einer Kluft hing; und als zugleich zwischen dem Stein und dem äußersten Rande der Schneedecke, welche sie trug, in ungeheurer Tiefe ein Licht erschien, wie eine kleine sich fortbewegende Flamme. Gewaltsam zog Humboldt den Indianer bei seinem Pancho (so heißt ein Hemde aus Lama-Wolle) rückwärts, und zwang ihn, sich gleichfalls platt auf den Boden zu werfen. Es war ein schneefreies Felsstück mit horizontaler Oberfläche von kaum 12 Fuß Länge und 7 bis 8 Fuß Breite. Der Indianer schien schnell zu errathen, was die Vorsicht erheischt hatte. Beide lagen nun ausgestreckt auf einer Steinplatte, die altanartig über dem Krater gewölbt schien. Das furchtbare, tiefe schwarze Becken war wie ausgebreitet vor ihren Augen in schaudervoller Nähe. Ein Theil des hier senkrecht abgestürzten Schlundes war mit wirbelnden Dampfsäulen erfüllt. Gesichert über ihre Lage, fingen sie bald an zu untersuchen, wo sie sich befanden. Sie erkannten, daß die schneefreie Steinplatte, auf die sie sich geworfen, von der schneebedeckten Masse, über welche sie gekommen waren, durch eine, kaum zwei Fuß breite Spalte getrennt wurde. Diese Spalte war aber nicht ganz bis zu ihrem Ende mit gefrorenem Schnee brückenartig überdeckt. Eine Schneebrücke hatte sie, so lange sie in der Richtung der Spalte gingen, mehrere Schritte weit getragen. Das Licht, welches sie zuerst durch einen Theil der Kluft zwischen der Schneedecke und dem eingeklemmten freihangenden Felsblocke gesehen, war nicht Täuschung. Sie sahen es bei der dritten Besteigung des Pichincha wieder an demselben Punkte und durch dieselbe Oeffnung. Es ist eine Region des Kraters, in welchem damals in dem dunkeln Abgrund kleine Flammen, vielleicht von brennendem Schwefelgas, am häufigsten aufloderten. Sonnen-Reflexe auf der spiegelnden Oberfläche konnten an diesen Lichter-

scheinungen keinen Theil haben; denn bei der Beobachtung war die Sonne durch Gewölk verdeckt. Es gelang ihnen, indem sie mit einem Steine auf die Schneebrücke heftig klopften, die kleine Oeffnung zu erweitern, und eine beträchtliche Masse Eis und Schnee fiel durch die Kluft herab, deren Dicke an der Stelle, wo sie klopften, nur acht Zoll zu betragen schien. Wo die Eisbrücke sie getragen und vor dem Sturze gerettet hatte, war sie gewiß dicker gewesen.

Den chaotischen Anblick, welchen der Feuerschlund von Rucu-Pichincha gewährt, kann man, sagt Humboldt, nicht unternehmen, mit Worten zu beschreiben. Es ist ein ovales Becken, das von Norden nach Süden an der großen Axe über achthundert Toisen mißt. Wenn, wie schon bemerkt, der östliche Kraterrand zwei Seiten eines stumpfen Dreiecks darbietet, so ist dagegen der gegenüberstehende Rand mehr gerundet, weit niedriger und, in der Mitte, gegen die Südsee hin, fast thalförmig geöffnet. Die kleine Axe von Osten gegen Westen war Humboldt außer Stande, trigonometrisch zu bestimmen; eben so wenig die Tiefe. Man blickt von der hohen Zinne auf verglaste, zum Theil zackige Gipfel von Hügeln, die sich, wie Humboldt glaubt, gewiß vom Boden des Kraters selbst erheben. Zwei Drittel des Beckens waren völlig von dichten Wasser- und Schwefeldämpfen umhüllt. Diese Dämpfe hinderten Humboldt, die Felsrippe zu unterscheiden, von welcher schon La Condamine sagt, daß sie den Krater in zwei Theile theile. Alle Schätzungen sehr großer Krater-Tiefen sind unsicher und gewagt; sie sind es, sagt Humboldt, um so mehr, als unsere Urtheile unter dem Einfluß einer aufgeregten Einbildungskraft stehen. Es war Humboldt damals, als blicke er von der Höhe des Kreuzes von Pichincha auf die Häuser der Stadt Quito hinab; dennoch ist der sichtbare Theil des Kraters vielleicht kaum 1200 bis 1500 Fuß tief. La Condamine glaubte 1742, also 82 Jahre nach dem letzten großen Ausbruche, den Krater ganz erloschen zu sehen. Humboldt dagegen sah 60 Jahre nach La Condamine's Besteigung, und 148 Jahre nach dem letzten Ausbruche, die deutlichsten Spuren des Feuers. Bläuliche Lichter bewegten sich hin und her in der Tiefe, und obgleich damals Ostwind herrschte (trotz der Höhe, nicht der Gegenstrom der Passate), so empfand Humboldt doch am östlichen Kra-

terrande den Geruch der schweflichten Säure, welcher abwechselnd stärker oder schwächer wurde. Der Punkt, auf dem sich Humboldt befand, war nach einer später von ihm angestellten Barometer-Messung 14,940 Fuß über dem Meere. Rucu-Pichincha reicht kaum 35 Toisen hoch über die ewige Schneegrenze hinaus, und einige Male hat ihn Humboldt von Chillo aus völlig schneefrei gesehen.

Der Indianer stieg von dem Felsthurme in die Cienega herab, um Humboldt's Begleiter, Herrn Urquinaona, zu holen. Es bedurfte keiner Empfehlung, daß er ja die Spalte überschreiten solle, ohne die schmale Schneebrücke zu betreten. Während Humboldt nun allein an dem Rande des Kraters saß, bemerkte er, daß seine Fußbekleidung, welche in Folge des früheren Ersteigungs-Versuches ganz mit Schneewasser getränkt war, schnell durch den Zudrang warmer, aus dem Krater aufsteigender Luftströme trocknete. Das Thermometer, welches in der Cienega 4° R. zeigte, stieg oben bisweilen auf 15°,3, wenn Humboldt liegend es über den Abgrund hielt. Daß an den Kraterrändern selbst, welche die drei Thürme verbinden, der Schnee bis auf wenige Fuß vordringt, ist wohl (bemerkt Humboldt) eine Folge der Dicke der Schichten und der sehr ungleichen Luftströmung. La Condamine behauptet sogar, auf dem Gipfel der aus dem Krater hervorragenden Hügel Schneeflecke zwischen schwarzen Schlacken deutlich erkannt zu haben. Humboldt sah nirgends Schnee im Inneren, wohl aber die mannigfaltigsten Färbungen weißer, gelber und rother Massen, wie sie Metall-Oxyde in allen Kratern dem Auge darbieten. Als nach langem, einsamen Harren Hr. Urquinaona endlich erschien, wurden sie sämmtlich bald in den dichtesten Nebel gehüllt, in einen Wasserdampf, welchen wahrscheinlich die Mischung von Luftströmen sehr ungleicher Temperatur erzeugte. Es war nur noch eine Stunde übrig bis zum Untergang der Sonne, und man eilte daher, zufrieden, seinen Zweck erreicht zu haben, in das mit Bimstein gefüllte Thal der Cienega del Volcan zurück.

In diesem Bimsteinlande zeigten sich Spuren von der Tatze des kleinen ungemähnten Berglöwen, eines Thieres, das von dem großen amerikanischen Löwen, Cuguar (Felis concolor), sehr verschieden ist. Nach Exemplaren, welche Humboldt später sah, ist der

Berglöwe sehr niedrig, kaum 1½ Fuß hoch; aber sein Kopf ist dick und bei den Augen 5½ Zoll breit. Dies dem Menschen völlig unschädliche Thier scheint die öde obere Bergregion des Vulkans zu lieben; denn auch La Condamine sah in der nämlichen Gegend die Spuren seiner Tatzen.

Zum Glück überstieg man noch vor Einbruch der Nacht das steile Joch, welches die Cienega von dem Thal von Yuyucha trennt, und gelangte durch das letztgenannte Thal, in großer Finsterniß, nachdem man auf dem rauhen Pfade unzählige Mal ausgeglitten war, Nachts um 12 Uhr nach Quito. Auf dieser beschwerlichen Excursion von 18 Stunden war Humboldt beinahe 14 Stunden zu Fuß gegangen.

Dieser zweiten Besteigung des Pichincha sollte sehr bald noch eine dritte folgen. Am 27. Mai, also am Tage nach der zweiten Expedition, spürte man Abends in Quito einige sehr heftige Erdstöße. Die Nachricht von der Wiederentzündung des nahen Kraters hatte bei den Einwohnern viel Interesse, aber zugleich auch Mißvergnügen erregt. Man verbreitete, die fremden Ketzer hätten gewisse Pulver in den Krater geworfen, und die letzten Erdstöße wären der Wirkung dieser Pulver zuzuschreiben. — Humboldt's Reisegefährten waren von dem Landsitze Chillo zurückgekommen, und am 28. Morgens um halb fünf Uhr waren sie sämmtlich schon wieder auf dem Wege nach Rucu-Pichincha: Bonpland, Carlos Montufar und der gelehrte José Caldas, ein Schüler des großen Botanikers Mutis *). Der Weg, den sie verfolgten, war derselbe wie bei der ersten Besteigung. Von dem Damme, welcher den Ziegelberg von der Bergkuppe Tablahuma scheidet, stiegen sie in die Bimstein-Ebene der Cienega del Volcan hinab. Bonpland, der die schöne Sida pichinchensis bis in 14,140 Fuß Höhe sammelte, und, um die Wurzel des wolligen Culcitium rufescens zu untersuchen, bis zum unteren Rande des ewigen Schnees aufklimmen mußte, wurde zweimal ohnmächtig: gewiß nur, wie Humboldt bemerkt, in Folge großer Muskelanstrengung, nicht wegen Mangels an Luft-

*) Auch Caldas wurde wenige Jahre nachher, als Gefangener des Generals Morillo, erschossen.

druck. Den Reisenden bluteten in dieser Höhe niemals weder Zahnfleisch noch Augen.

In der Mittagsstunde hatten sie die bereits öfter erwähnte Steinplatte neben oder vielmehr über dem Krater erreicht. Das Ersteigen an dem mittleren Felsthurme schien nun sehr leicht, da man, der Oertlichkeit kundig, sicherer auftrat. Die bei der ersten Besteigung beschriebene Spalte war nun ganz offen, von Schnee frei. Wegen ihrer Schmalheit (sie maß nicht viel über drei Fuß) wurde sie leicht überschritten. Wie übrigens die Steinplatte selbst, auf der man ein Graphometer neben dem Barometer bequem aufstellen konnte, mit dem Kraterrande nach unten zusammenhängt, wurde auch dieses Mal nicht ganz deutlich. Doch erfuhr Humboldt einige Jahre später durch Briefe aus Quito, daß die Einwohner jene Steinplatte als einen Mirador (Belvedere des Kraters) mehrmals besucht hatten. — Die bläulichen beweglichen Lichter wurden wieder von allen Anwesenden im finstern Theile des Kraters deutlich erkannt. Was aber diese dritte Besteigung am interessantesten machte und die fortdauernde oder erneuerte Thätigkeit des Vulkans am meisten charakterisirt, war der Umstand, daß seit 1½ Uhr nach Mittag der Fels, auf welchem Humboldt mit seinen Reisegefährten stand, heftig durch Erdstöße erschüttert wurde. Humboldt zählte 15 Stöße in 36 Minuten. Von diesem Erdbeben wurde jedoch in der Stadt Quito nichts verspürt; es war nur dem Rande des Kraters eigen.

Diese Erfahrung stimmt ganz mit der überein, welche Humboldt am Vesuv gemacht hat, wenn derselbe Schlacken auswirft. Sitzt man dort im Innern des Kraters, am Fuße eines der kleinen Eruptionskegel, so fühlt man Erdstöße einige Stunden vor jeglichem Schlackenauswurfe. Diese lokalen Erschütterungen werden aber beim Eremiten oder in Portici nicht gespürt. Es sind Erscheinungen, sagt Humboldt, deren Ursache der Erdoberfläche im Krater ganz nahe ist; sie sind von den Stößen, welche aus großen Tiefen wirken und einen Erschütterungskreis von 50, 60, ja 100 Meilen haben, ganz verschieden. Am Kraterrande des Pichincha spürte Humboldt nach jeder sehr heftigen Schwankung einen stärkeren, stechenderen Schwefelgeruch. Die Temperatur der hohen Bergluft war gewöhn-

lich 4°,2 bis 5°,8 R.; sobald aber die mit schwefliger Säure gemischten warmen Dämpfe emporstiegen, hob sich auf kurze Zeit das Thermometer, über den Krater gehalten, auf 10° bis 12°,3. Die Aussicht über den niedrigeren westlichen Kraterrand nach der Waldgegend und dem stillen Ocean hin ward durch die schönste Heiterkeit und Trockenheit der Luft verherrlicht. Der dem Meere zugewandte Kraterrand erschien Humboldt dieses Mal mehr geöffnet, mehr mit den Thälern und Schluchten am nordwestlichen Abhange des Pichincha verschmolzen. Der Vulkan wirkt hauptsächlich nach der von der Stadt Quito abgewandten Seite. Die Schlammfluthen, welche er bei großen Ausbrüchen veranlaßt, werden durch das Thal von Lloa Chiquito nach der Grasebene von Turubamba, im Südwesten der Hauptstadt, gefahrlos abgeleitet. Die Entzündung und fortdauernde innere Thätigkeit des Kraters ist durch die neueren Besteigungen von Boussingault und Hall in den Jahren 1831 und 1832 bestätigt worden.

Um 6½ Uhr Abends war Humboldt über Lloa schon nach Quito herabgestiegen.

Drei Tage nach dieser dritten Besteigung des Pichincha, am 31. Mai, begab sich Humboldt bald nach 4 Uhr Morgens auf den Weg nach Chillo, um auf den Höhen von Poingasi und Ichimbio, die das Thal von Quito von dem Thale von Ilalo und Chillo trennen, die Entfernung des östlichen Felsthurmes am Kraterrande des Pichincha bis zum Kloster de la Merced in Quito zu messen. Humboldt's Messung ergab 5575 Toisen.

Der übersichtlichen Betrachtung Humboldt's über die Lage der noch offenen Feuerschlünde Südamerikas entnehmen wir folgende Einzelnheiten:

Die äußersten Punkte der Gruppe, zu welcher das Hochland von Quito gehört, sind der Vulkan Sangay und der Paramo de Ruiz. Ausbrüche glühender Schlacken, Rauchsäulen und heiße Dämpfe (Abstufungen des noch thätigen innern Wirkens der Erde) haben sich, in neueren historischen Zeiten, nur zwischen 2° südlicher und 5° nördlicher Breite gezeigt. Diese berühmte vulkanische Zone hat nur die Länge von Messina bis Venedig. Von ihrer nördlichen Grenze, d. h. von dem rauchenden Paramo de Ruiz an, der sich im

Jahre 1829 neu entzündete, bis (über den Isthmus von Panama hinüber) zum Anfang der vulkanischen Gruppe von Costa Rica und Guatemala findet sich, auf einer Ausdehnung von 4½ Breitegraden, ein zwar von Erdstößen oft erschüttertes, aber von Ausbrüchen bisher freies Land. Zu diesem gehören der nördliche Theil von Cundinamarca, Darien, Panama und Veragua. Eine bogenförmige Krümmung des Continents giebt dieser Mittelzone 140 geographische Meilen Länge. Im Süden dagegen ist der vulkanfreie Zwischenraum, welcher die zwei furchtbar thätigen Gruppen von Quito und Bolivia oder Alto-Peru von einander trennt, zweimal größer als jener im Norden. Vom Tunguragua und Sangay (Br. 1° 59′ S.) bis zum Charcani (Br. 16° 4′ S.) nordöstlich von Arequipa kennt man keinen brennenden Vulkan. Dieser Abstand ist größer, als die Entfernung von Messina nach Berlin.

Die Reihenfolge der Punkte, welche von Norden nach Süden, zwischen den Bergknoten von Antioquia und Assuay, zwischen den Parallelen von Honda und Guayaquil, die frischesten Spuren von Ausbruchs-Phänomenen und allgemeiner vulkanischer Thätigkeit darbieten, sind der Rücken des Paramo de Ruiz (Br. ungefähr 4° 57′ N.), der Kegelberg von Tolima, 17,190 Fuß hoch, vielleicht der höchste Berg des Neuen Continents nördlich vom Aequator (Br. 4° 46′ N.), die Quebrada del Azufral im Andes-Paß von Quindiu, ein beständiger Ausbruch heißer Schwefeldämpfe in Glimmerschiefer, der Purace bei Popayan (13,650 Fuß, Br. 2° 20′ N.), der Vulkan von Pasto (12,620 Fuß, Br. 1° 11′ N.) el Azufral, Cumbral (14,717 Fuß, Br. 0° 53′ N.) und Chiles in der Provinz de los Pastos; endlich in dem eigentlichen Hochlande die nicht erloschenen Vulkane: Pichincha Cotopaxi, Tunguragua und Sangay.

Die Vertheilung von Dampf und Feuer ausstoßenden Spalten in der Verzweigung der Andes ist aber dergestalt, daß da, wo nördlich vom Bergknoten von Popayan die Kette sich in drei Zweige theilt, die Vulkane der mittleren Cordillere, also nicht der der Meeresküste näheren, zugehören. Südlich von jenem Bergknoten, welcher zugleich die nahen Quellen des Magdalenen- und Caucastromes enthält, da wo die Andeskette nur zwei parallele Ketten bildet, lie-

gen die drei Vulkane der Provinz de los Pastos und Rucu-Pichincha auf dem westlicheren; Cotopaxi, Tunguragua und Sangay auf dem östlicheren Zweige oder demselben nahe. Größere Meeresnähe bestimmt demnach hier nicht, wie in Chili und Bolivia, den Ort der Ausbruchs-Erscheinungen. In der Hochebene von Quito sind seit den letzten hundert Jahren die thätigsten und am meisten gefürchteten Vulkane die gegen Osten und Süden gelegenen. Cotopaxi, Tunguragua und Sangay (letzterer gewöhnlich der Vulkan von Macas genannt und zwischen 1739 und 1745 fast ununterbrochen speiend) gehören alle der meerferneren Cordillere an. Der Sangay, über 16,000 Fuß hoch, ist sogar in einer Ebene am östlichen Fuß der östlichsten Cordillere, vier geographische Meilen von derselben entfernt, ausgebrochen. Noch entferntere und noch östlichere Beispiele vulkanischer Thätigkeit bieten der Vulkan de la Fragua bei Santa Rosa (Br. 1° 47′ N.) und der Guacamayo in den Llanos de San Xavier der Provinz Quixos. Der Abstand des letzteren von Chillo, einem Landsitz des Marques de Selvalegre, beträgt in gerader Richtung 18 Meilen, und doch hat Humboldt einmal wochenlang in Chillo, fast zu jeder Stunde, den unterirdischen Donner, oder wie die Eingebornen sagen, „das Brüllen" des Guacamayo vernommen.

Um die durch Erdbeben zerstörten Städte nicht an denselben Punkten wieder aufzubauen, sucht man nach trüglichen Kennzeichen eine Gegend, unter der das Gestein, nach der Meinung des Volkes, „ausgebrannt, und das Brennmaterial, der Schwefel, verzehrt ist," wo die Dämpfe nicht mehr nach einem Ausgang streben. Wenn aber in einem neuerwählten Wohnsitze (und zu solchen Städtewanderungen hat das ganze spanische Amerika eine besondere Neigung) man sich eine Zeit lang völlig sicher geglaubt hat und plötzlich wellenförmige Erschütterungen gespürt werden, so schwindet alles Vertrauen zu der gepriesenen Unbeweglichkeit des Bodens, auf dem der Neubau von Kirchen und Klöstern vielleicht noch nicht einmal vollendet ist; man verwünscht die sogenannten Erfahrenen, die Praktiker, auf deren Rath die Uebersiedelung geschehen ist, und sehnt sich nach den Trümmern der alten Heimath zurück: weil dort „durch

die letzte große Katastrophe alles ausgetobt habe, weil alle brennbare und elastische Materie verzehrt sei."

Ein solches Schwanken der Volksmeinung erlebte Humboldt vorzugsweise auch in der neuen Stadt Riobamba, welche in die ungeheure Bimstein-Ebene von Tapia, am Fuß des ausgebrannten Kolosses Capac Urcu, im Jahre 1798 verlegt wurde. Heftige Erdstöße, begleitet von ungewöhnlich krachenden, intermittirenden, unterirdischen Donnerschlägen, weckten unsere Reisenden aus dem Schlafe. Es war die erste Erschütterung, welche man dort fühlte und mit diesem Gefühl verschwand auch der ganze Glaube an die Nützlichkeit des neuen Anbaues.

Es ist eine seltsam kühne Anforderung, bemerkt Humboldt, sich in einem vulkanischen Lande vor Erdstößen wie vor Lavaströmen sichern zu wollen. Die letzteren sind auf dem Hochlande von Quito nicht zu fürchten; aber vor dem Erdbeben kann selbst vieljährige Erfahrung der Ruhe keine absolute Sicherheit gewähren. Nach scheinbarem, mehr als hundertjährigem Frieden beginnen Vulkane, selbst wenn das Innere der Kraterwände mit Vegetation bedeckt war, urplötzlich wieder zu speien. Während jetzt die südlichsten Kegelberge des Hochlandes von Quito, Tunguragua und Cotopaxi zu ruhen scheinen (von dem letzteren erlebte Humboldt den donnernden, weit in der Südsee vernehmbaren Ausbruch im Februar 1803), hat sich, gerade an dem entgegengesetzten nördlichen Ende derselben Gruppe, der Paramo de Ruiz entzündet. Seine hohe Rauchsäule wird nun schon eine Reihe von Jahren hindurch ununterbrochen in Entfernungen von 15 bis 16 geographischen Meilen gesehen.

In solchen Gruppen von Reihenvulkanen sind trotz ihrer großen Ausdehnung die äußersten Glieder durch unterirdische Communikationen mit einander verbunden. Wie früher schon erwähnt wurde, verschwand an demselben Morgen, an welchem Riobamba zerstört wurde (4. Februar 1797), die Rauchsäule, die Monate lang aus dem 50 Meilen weit entfernten Vulkan von Pasto aufgestiegen war. Auch Tunguragua erlitt damals ungeheure Senkungen an seinem Abhange, und wurde durch eine wundersame

Verschiebbarkeit des Bodens eines Theils seiner herrlichen Waldbegrenzung beraubt.

Der Pichincha erlitt vom Jahre 1534 bis 1660 sechs Ausbrüche, von denen fünf allein in das 16. Jahrhundert fallen. Noch viel älter, bemerkt Humboldt, mögen die Ausbrüche sein, die eine Bimsteinschicht hervorgebracht haben, welche man, unter dem Straßenpflaster von Quito, mit Lettenschichten von 15 Fuß bedeckt findet. — Die Eruption des Pichincha vom 17. Oktober 1566 gab einen Aschenregen, der zwanzig Stunden dauerte und alle Viehweiden in der Provinz zerstörte. Einen Monat darauf, am 16. November, fiel noch mehr Asche. Die Indianer flohen vor Schrecken in die Berge, und man mußte mit Karren die Straßen von der Asche reinigen. Ueberhaupt war im ganzen 16. Jahrhundert die Andeskette von Chili, Quito und Guatemala in furchtbarer vulkanischer Aufregung. „Seit der Schreckensscene von 1580," erzählt der Jesuit Butron, „ruhte der Vulkan; aber am 27. Oktober 1660 zwischen 7 und 8 Uhr Morgens war die Stadt Quito auf das neue in großer Gefahr. Unter vielem donnerähnlichen Krachen flossen am Abhange des Rucu-Pichincha Felsstücke, Theer und Schwefel in's Meer. Flammen stiegen hoch aus dem Krater empor, konnten aber wegen der geographischen Lage der Stadt und wegen des Erderegens in Quito selbst nicht gesehen werden. Dahin nämlich wurden blos kleines Gestein und Asche geschleudert. Das Straßenpflaster bewegte sich auf und nieder wie die Wogen des Meeres. Menschen und Thiere konnten sich nur mit Mühe auf den Füßen erhalten. Das gräßliche Schwanken dauerte ununterbrochen acht bis neun Stunden. Dazu war die Stadt wegen der fallenden Asche oder des Erderegens in dicke Finsterniß gehüllt. Man lief mit Laternen in den Gassen umher, aber die Lichter hatten Mühe zu brennen, und machten nur die nächsten Gegenstände erkennbar. Die Vögel erstickten in der schwarz verdickten Luft und fielen todt zur Erde."

In diesem etwas lebhaft colorirten Gemälde (fügt Humboldt hinzu) darf man indeß die „Ströme von gebrannten Felsstücken, Theer und Schwefel" nicht für Lavaströme halten. Das bewe-

gende Prinzip in diesen Erscheinungen ist der geschmolzene Schnee, welcher Schlacken, Rapilli und Asche, breiartig gemengt, in schmalen Bächen fortführt. Auch in neuerer Zeit fand (wahrscheinlich zwischen 1828 und 1831) eine ähnliche Ergießung aus dem Rucu-Pichincha statt. Ein Weg, der nach dem Dorfe Mindo in die waldreichen Yumbos führt und sich längs dem Ufer eines vom Pichincha herabkommenden, mit seiner Kraterkluft in Verbindung stehenden Flusses hinzieht, ward durch einen Schlammauswurf verwüstet.

Drittes Kapitel.

Besteigung des Chimborazo*).

Die höchsten Berggipfel beider Continente: im alten der Kintschinjinga, der Dhawalagiri (weiße Berg) und der Dschawahir; im neuen der Aconcagua und der Sahama**) sind bisher noch nie von

---

*) S. Humboldt's kleinere Schriften Bd. 1. „Ueber einen Versuch den Gipfel des Chimborazo zu ersteigen." Diesem Aufsatz folgt ein Auszug aus einem Briefe von J. B. Boussingault an A. v. Humboldt, „über einen wiederholten Versuch (im Jahre 1831) auf den Gipfel des Chimborazo zu gelangen."

**) Humboldt bemerkt a. a. O.: Für die zwei culminirenden höchsten Punkte der Cordilleren des neuen Continents sind achtzehn Jahre lang, von 1830 bis 1848, gehalten worden: der Nevado de Sorata, der südlichste Pik dieses Schneeberges, etwas südlich von dem Dorfe Sorata oder Esquibel, in der östlichen Kette von Bolivia; und der Nevado de Illimani, westlich von der Mission Yrupana, ebenfalls in der östlichen, von der Meeresküste entferntesten Kette von Bolivia. Damals wurden dem Sorata 23,692 Par. Fuß (3949 Toisen) und dem Illimani 22,519 Par. Fuß (3753 Toisen) zugeschrieben. Nach den genauen Berechnungen von Pentland hat der Sorata aber nur 19,972 und der Illimani 19,843 Par. Fuß (3328 u. 3307 Toisen). Der Sorata ist daher um 126 Fuß niedriger als der Chimborazo. Aber auch der letztere kann wahrscheinlich nicht mehr als Culminationspunkt des ganzen neuen Continents betrachtet werden; denn nach neueren Messungen hat der Nevado de Aconcagua (Br. 32° 39′) im Nordosten von Valparaiso eine Höhe von 22,434 Par. Fuß (3739 Toisen); er wäre demnach um 2334 Fuß höher als der Chimborazo, der nur 20,100 Par. Fuß mißt. In derselben westlichen vulkanischen Kette von Bolivia sollen sich aber auch noch

Menschen erreicht worden. Der höchste Punkt, zu dem man in beiden Continenten auf der Oberfläche gelangt ist, liegt in Südamerika am südöstlichen Abfall des Chimborazo. Dort sind Reisende fast bis 18,500 Par. Fuß: nämlich im Juni 1802 bis 3016 Toisen Höhe und im Dezember 1831 bis 3080 Toisen Höhe über der Meeresfläche gelangt. Barometer-Messungen wurden also in der Andeskette 3720 Fuß höher als der Gipfel des Montblanc angestellt. Die Höhe des Montblanc ist im Verhältniß der Gestaltung der Cordilleren so unbeträchtlich, daß in diesen viel betretene Wege (Pässe) höher liegen, ja selbst der obere Theil der großen Stadt Potosi dem Gipfel des Montblanc nur um 323 Toisen nachsteht.

Das Erreichen großer Höhen ist übrigens, wie Humboldt bemerkt, von geringem wissenschaftlichen Interesse, wenn dieselben weit über der Schneegränze liegen und nur auf wenige Stunden besucht werden können. Die Natur des Gesteins ist wegen der ewigen Schneedecke der geognostischen Beobachtung fast gänzlich entzogen, da nur einzelne Felsrippen (Grate) mit sehr verwitterten Schichten hervortreten. Das organische Leben ist in diesen hohen Einöden der Erdfläche erstorben. Kaum verirren sich in die dünnen Schichten des Luftkreises der Berggeier (Condor) und geflügelte Insekten, letztere unwillkührlich von Luftströmen gehoben. Da aber gerade das, was unerreichbar scheint, eine geheimnißvolle Ziehkraft hat, so ist, wie Humboldt erzählt, der Chimborazo der ermüdende Gegenstand aller Fragen gewesen, die seit der ersten Rückkunft unsers Reisenden an ihn gerichtet wurden. Die Ergründung der wichtigsten Naturgesetze, die lebhafteste Schilderung der Pflanzenzonen und der die Objekte des Ackerbaues bestimmenden Verschiedenheit der Klimate, welche schichtenweise über einander liegen, waren selten fähig, die Aufmerksamkeit von dem schneebedeckten Gipfel abzulenken, den man damals noch für den Culminationspunkt der gangartigen ausgedehnten Andeskette hielt.

vier andere Piks östlich von Arica, zwischen Br. 18° 7′ und 18° 25′, befinden, welche alle die Höhe des Chimborazo übersteigen. Es sind dies der Sahama, Parinacota, Gualateiri und Pomarape, von denen der erstgenannte, der höchste, 20,971, der letzte, der niedrigste, 20,360 Par. Fuß zählen soll.

Am 22. Juni 1799 war Humboldt im Krater des Piks von Teneriffa gewesen; drei Jahre darauf, fast an dem nämlichen Tage (den 23. Juni 1802), gelangte er 6700 Fuß höher, bis nahe an den Gipfel des Chimborazo. Mehrere Tage lang vorher genossen unsere Reisenden auf der mit Bimstein bedeckten Ebene von Tapia einer herrlichen Ansicht des glocken- oder domförmigen Gipfels des Chimborazo bei dem heitersten Wetter. Durch ein großes Fernrohr hatten sie den noch 15,700 Toisen entfernten Schneemantel des Berges durchforscht und mehrere ganz vegetationsleere Felsgrate entdeckt, die, wie schmale schwarze Streifen aus dem ewigen Schnee hervorragend, dem Gipfel zuliefen und unsern Reisenden Hoffnung gaben, daß sie auf ihnen in der Schneeregion festen Fuß würden fassen können.

Es war am 22. Juni, als die Reisenden von der Ebene von Tapia aus, also schon 8898 Par. Fuß (1483 Toisen) über dem Spiegel der Südsee, ihre Expedition nach dem Chimborazo antraten. Sanft ansteigend verfolgten sie die Hochebene, die einen Theil des Thalbodens zwischen der östlichen und westlichen Andeskette ausmacht, bis an den Fuß des Chimborazo, wo sie in dem indischen Dorfe Calpi übernachten sollten. Die Ebene ist sparsam mit Cactusstämmen und dem einer Trauerweide gleichenden Schinus molle bedeckt. Heerden buntgefärbter Lamas suchen hier zu Tausenden eine sparsame Nahrung. Auf einer so großen Höhe schadet die starke nächtliche Wärmestrahlung des Bodens, bei wolkenlosem Himmel, dem Ackerbau durch Erkältung der Luft und Erfrieren der reifenden Saaten. Von Calpi besuchten die Reisenden noch Lican, welches, jetzt ein kleines Dorf, vor der Eroberung des Landes durch den Inca Tupac Yupanqui eine beträchtliche Stadt und der Aufenthaltsort des Fürsten der Puruay war.

Nordwestlich von Lican, ganz nahe bei Calpi, erhebt sich in der dürren Hochebene ein kleiner vereinzelter Hügel, der schwarze Berg, Yana-Urcu. Er liegt südsüdöstlich vom Chimborazo in einer Entfernung von weniger als drei Meilen und ist von demselben nur durch die Hochebene von Luisa getrennt. Will man in ihm auch nicht einen Seitenausbruch jenes Kolosses erkennen, so muß die Entstehung des Kegels doch den unterirdischen Gewalten

zugeschrieben werden, welche unter dem Chimborazo Jahrtausende lang vergeblich einen Ausbruch gesucht haben. Der Yana=Urcu bildet mit dem nördlichen Hügel Naguangachi eine zusammenhängende Anhöhe in Form eines Hufeisens; der Bogen ist gegen Osten geöffnet. In der Mitte des Hufeisens liegt wahrscheinlich der Punkt, aus dem die schwarzen Schlacken ausgestoßen worden, die nun weit umher liegen. Humboldt fand dort eine trichterförmige Senkung von 120 Fuß Tiefe, in deren Innern sich ein kleiner runder Hügel erhebt, dessen Spitze dem umgebenden Rand nicht erreicht. Yana-Urcu heißt eigentlich der südliche Culminationspunkt des alten Kraterrandes, der sich höchstens 400 Fuß über der Fläche von Calpi erhebt.

Nach der Sage der Eingebornen ist der vulkanische Ausbruch des Yana=Urcu ungefähr in der Mitte des 15. Jahrhunderts erfolgt. Das Gestein dieses Hügels ist eine poröse, oft ganz schwarze schlackige Masse. Am östlichen Abhange oder vielmehr am Fuße des Hügels gegen Lican zu, führten die Eingebornen unsere Reisenden an einen vorspringenden Felsen, an dem eine Oeffnung dem Mundloch eines verfallenen Stollens glich. Man hört hier, und sogar schon in zehn Fuß Entfernung, ein heftiges unterirdisches Getöse, das von einem Luftstrome oder unterirdischen Winde begleitet ist. Die Luftströmung ist aber viel zu schwach, um ihr allein das Getöse zuzuschreiben. Dasselbe rührt vielmehr von einem unterirdischen Bach her, der in eine tiefere Höhle herabstürzt und durch seinen Fall die Luftbewegung erregt.

Der Chimborazo sendet, trotz seiner ungeheuern Schneemasse, so wasserarme Bäche in die Hochebene herab, daß man wohl annehmen kann, der größere Theil seiner Wasser fließe auf Klüften dem Innern zu. Auch hörte man ehmals in dem Dorfe Calpi selbst ein großes Getöse unter einem Hause, das keine Keller hatte. Vor dem furchtbaren Erdbeben vom 4. Februar 1797 entsprang im Südwesten des Dorfes ein Bach an einem tieferen Punkte. Viele Indianer hielten denselben für einen Theil der Wassermasse, welche unter dem Yana=Urcu fließt. Seit dem großen Erdbeben aber ist dieser Bach wiederum verschwunden.

Nachdem die Reisenden die Nacht in Calpi, nach Humboldt's

Barometer=Messung 9720 Fuß (1620 Toisen) hoch über dem Meere, zugebracht hatten, begannen sie am 23sten Morgens ihre eigentliche Expedition nach dem Chimborazo. Sie versuchten den Berg von der südsüdöstlichen Seite zu ersteigen, und die Indianer, die ihnen zu Führern dienen sollten, von denen aber nur wenige je bis zur Grenze des ewigen Schnees gelangt waren, gaben dieser Richtung des Weges ebenfalls den Vorzug. Sie fanden den Chimborazo mit großen Ebenen umgeben, die stufenweise über einander liegen. Zuerst durchschritten sie die Llanos de Luisa; dann nach einem nicht sehr steilen Ansteigen von kaum 5000 Fuß Länge, gelangten sie in die Hochebene (Llano) von Sisgun. Die erste Stufe ist 10,200, die zweite 11,700 Fuß hoch. Diese mit Gras bewachsenen Ebenen erreichen also, die eine den höchsten Gipfel der Pyrenäen (den Pik Nethou), die andere den Gipfel des Vulkans von Teneriffa. Die vollkommen horizontale Lage dieser Hochebenen läßt auf einen langen Aufenthalt stehender Wasser schließen. Man glaubt einen Seeboden zu sehen. An dem Abhange der Schweizer Alpen bemerkt man bisweilen auch dies Phänomen stufenweise über einander liegender kleiner Ebenen, welche, wie abgelaufene Becken von Alpenseen, jetzt durch enge offene Pässe verbunden sind. Die weit ausgedehnten Grasfluren (los Pajonales) sind am Chimborazo, wie überall um die hohen Gipfel der Andeskette, so einförmig, daß die Familie der Gräser selten von Kräutern dicotyledonischer Pflanzen unterbrochen wird. Es ist fast die nämliche Steppennatur, welche den dürren Theil des nördlichen Asiens bezeichnet. Die Flora des Chimborazo schien Humboldt überhaupt minder reich als die Flora der andern Schneeberge, welche die Stadt Quito umgeben. Nur wenige Calceolarien, Compositen und Gentianen, unter denen die schöne Gentiana cernua mit purpurrothen Blüthen hervorleuchtet, erheben sich in der Hochebene von Sisgun zwischen den gesellig wachsenden Gräsern. Die Luft=Temperatur, welche gewöhnlich in dieser Region der Alpengräser (in 1600 und 2000 Toisen Höhe) herrscht, schwankt bei Tage zwischen 4° und 16° des hunderttheiligen Thermometers, bei Nacht zwischen 0° und 10°.

Aus der Hochebene von Sisgun steigt man ziemlich steil bis zu einem kleinen Alpensee (Laguna de Yana=Cocha) an. Bis dahin

war Humboldt auf dem Maulthiere geblieben und nur von Zeit zu Zeit abgestiegen, um mit Bonpland Pflanzen zu sammeln. Yana-Cocha verdient nicht den Namen eines Sees. Es ist ein zirkelrundes Becken von kaum 130 Fuß Durchmesser. Der Himmel wurde immer trüber, aber zwischen und über den Nebelschichten lagen noch einzelne, deutlich erkennbare Wolkengruppen zerstreut. Der Gipfel des Chimborazo erschien auf wenige Augenblicke. Weil in der letzten Nacht viel Schnee gefallen war, so verließ Humboldt das Maulthier da, wo er die untere Grenze dieses frischgefallenen Schnees fand: eine Grenze, die man nicht mit der ewigen Schneegrenze verwechseln muß. Das Barometer zeigte, daß die Reisenden erst 13,500 Fuß hoch gekommen waren. Auf anderen Bergen hat Humboldt, ebenfalls dem Aequator nahe, bis zu 11,200 Fuß Höhe schneien sehn, doch nicht tiefer. Humboldt's Begleiter, Bonpland und Carlos Montufar, ritten noch bis zur dauernden Schneegrenze, d. i. bis zur Höhe des Montblanc, der aber unter dieser Breite (1° 27′ südl.) nicht immer mit Schnee bedeckt sein würde. Dort blieben die Pferde und Maulthiere stehen, um die Rückkunft der Reisenden zu erwarten.

900 Fuß über dem kleinen Wasserbecken Yana-Cocha sah man endlich anstehendes nacktes Gestein. Bis dahin hatte die Grasflur jeder geognostischen Untersuchung den Boden entzogen. Große Felsmauern, von Nordost nach Südwest streichend, zum Theil in unförmliche Säulen gespalten, erhoben sich aus der ewigen Schneedecke: ein bräunlich schwarzes Augitgestein, glänzend wie Pechstein-Porphyr. Die Säulen waren sehr dünn, wohl 30 bis 60 Fuß hoch, fast wie die Trachytsäulen des Tablahuma am Vulkan Pichincha. Eine Gruppe stand einzeln, und erinnerte in der Ferne fast an Masten und Baumstämme. Die steilen Mauern führten unsere Wanderer durch die Schneeregion zu einem gegen den Gipfel gerichteten schmalen Grat, einem Felskamm, der es ihnen allein möglich machte, vorzudringen; denn der Schnee war damals so weich, daß man fast nicht wagen konnte, seine Oberfläche zu betreten. Der Kamm bestand aus sehr verwittertem, bröckligem Gestein.

Der Pfad wurde immer schmaler und steiler. Als man zu einer Höhe von 15,600 Fuß gelangt war, kehrten die Eingebornen

sämmtlich bis auf Einen zurück. Alle Bitten und Drohungen waren vergeblich. Die Indianer behaupteten von Athemlosigkeit mehr zu leiden als die Reisenden. Humboldt, Bonpland, Carlos Montufar und ein Mestize aus dem nahen Dorfe San Juan, mußten also ihren Weg allein fortsetzen. Mit großer Anstrengung und Geduld gelangten sie höher, als sie hoffen durften, da sie meist ganz in Nebel gehüllt blieben. Der Felskamm hatte oft nur die Breite von 8 bis 10 Zoll. Zur Linken war der Absturz mit Schnee bedeckt, dessen Oberfläche durch Frost wie verglast erschien. Die dünneisige Spiegelfläche hatte gegen 30° Neigung. Zur Rechten senkte sich der Blick schaurig in einen 800 oder 1000 Fuß tiefen Abgrund, aus dem schneelose Felsmassen senkrecht hervorragten. Die aufwärts Klimmenden hielten den Körper immer mehr nach dieser Seite hin geneigt; denn der Absturz zur Linken schien noch gefahrdrohender, weil sich dort keine Gelegenheit darbot, sich mit den Händen an zackig vorstehendem Gestein festzuhalten, und weil dazu die Eisrinde nicht vor dem Untersinken im lockeren Schnee sicherte.

Bald wurde das weitere Steigen dadurch noch schwieriger, daß die Bröcklichkeit des Gesteins beträchtlich zunahm. An einzelnen sehr steilen Staffeln mußte man die Hände und Füße zugleich anwenden, wie dies bei allen Alpenreisen so gewöhnlich ist. Da das Gestein aber sehr scharfkantig war, so wurden die Reisenden, besonders an den Händen, schmerzhaft verletzt. Humboldt litt überdies seit mehreren Wochen an einer Fußwunde, welche durch die Anhäufung der Niguas (Sandflöhe) veranlaßt und durch feinen Staub von Bimstein, bei Messungen im Llano de Tapia, sehr vermehrt worden war. Der geringe Zusammenhang des Gesteins auf dem Kamm machte nun größere Vorsicht nöthig, da viele Massen, welche man für anstehend hielt, lose in Sand gehüllt lagen. Die Steigenden schritten also hintereinander und um so langsamer fort, da die Stellen geprüft werden mußten, die unsicher schienen.

Sie konnten den Gipfel auch auf Augenblicke nicht mehr sehen und waren daher doppelt neugierig, zu wissen, wie viel ihnen zu ersteigen übrig bleiben möchte. Sie öffneten also das Gefäß-Barometer an einem Punkte, wo die Breite des Kamms zwei Personen bequem nebeneinander zu stehen erlaubte. Sie befanden sich erst

17,300 Fuß hoch; also kaum 200 Fuß höher, als sie drei Monate zuvor auf dem Antisana gewesen waren. Da die Luft, trotz der Höhe, ganz mit Feuchtigkeit gesättigt war, so war das lose Gestein und der Sand, welcher die Zwischenräume desselben ausfüllt, überaus naß. Die Luft war noch 2°,8 über dem Gefrierpunkt.

Nach einer Stunde vorsichtigen Klimmens wurde der Felskamm weniger steil, aber leider blieb der Nebel gleich dick. Nun fingen Alle an nach und nach an großer Uebelkeit zu leiden. Der Drang zum Erbrechen war mit etwas Schwindel verbunden und weit lästiger als die Schwierigkeit zu athmen. Der Mestize aus San Juan, ein armer Landmann, der nur aus Gutmüthigkeit und nicht in eigennütziger Absicht die Reisenden begleitet hatte, litt mehr noch als diese. Sie selbst bluteten aus dem Zahnfleisch und aus den Lippen. Die Bindehaut der Augen war bei Allen ebenfalls mit Blut unterlaufen. Diese Symptome hatten indeß für unsere Reisenden, welche aus mehrmaliger früherer Erfahrung damit bekannt waren, nichts Beunruhigendes. Alle diese Erscheinungen sind nach der Beschaffenheit des Alters, der Constitution, der Zartheit der Haut, der vorhergegangenen Anstrengung der Muskelkraft sehr verschieden; doch sind sie für einzelne Individuen eine Art Maaß der Luftverdünnung und absoluten Höhe, zu welcher man gelangt ist. Nach Humboldt's Beobachtungen in den Cordilleren zeigen sie sich an weißen Menschen bei einem Barometerstande zwischen 14 Zoll und 15 Zoll 10 Linien.

Die Nordschichten, welche die Reisenden hinderten, entfernte Gegenstände zu sehen, schienen plötzlich, trotz der gänzlichen Windstille, zu zerreißen. Sie erkannten einmal wieder, und zwar ganz nahe, den domförmigen Gipfel des Chimborazo. Es war ein ernster, großartiger Anblick. Die Hoffnung, diesen ersehnten Gipfel zu erreichen, belebte ihre Kräfte auf's neue. Der Felskamm, welcher nur hier und da mit dünnen Schichten bedeckt war, wurde etwas breiter; sie eilten sichern Schrittes vorwärts, als auf einmal eine Art Thalschlucht von etwa 400 Fuß Tiefe und 60 Fuß Durchmesser ihrem Unternehmen eine unübersteigliche Grenze setzte. Die Kluft war nicht zu umgehen. Am Antisana konnte freilich Bonpland nach einer sehr kalten Nacht eine beträchtliche Strecke des

ihn tragenden Schnees durchlaufen. Hier aber war der Versuch wegen der Lockerheit der Masse nicht zu wagen; auch machte die Form des Absturzes das Herabklimmen unmöglich. Es war 1 Uhr Mittags. Das Barometer zeigte 13 Zoll $11\frac{2}{10}$ Linien. Die Temperatur der Luft war nur $1^{\circ},_{6}$ unter dem Gefrierpunkt, aber nach einem mehrjährigen Aufenthalt in der heißesten Gegend der Tropenwelt schien unsern Reisenden diese geringe Kälte erstarrend. Dazu waren ihre Stiefeln ganz vom Schneewasser durchzogen; denn der Sand, der bisweilen den Grat bedeckte, war mit altem Schnee vermengt. Sie hatten eine Höhe von 18,096 Par. Fuß erreicht.

Sie blieben nur kurze Zeit in dieser traurigen Einöde und waren bald wieder ganz in Nebel gehüllt. Sie sahen nicht mehr den Gipfel des Chimborazo, keinen der benachbarten Schneeberge, noch weniger die Hochebene von Quito. Sie waren wie in einem Luftballon isolirt. Nur einige Steinflechten waren ihnen bis über die Grenze des ewigen Schnees gefolgt. Die letzten cryptogamischen Pflänzchen, welche Humboldt sammelte, befanden sich ungefähr in 16,920 Fuß Höhe. Das letzte Moos grünte 2500 Fuß tiefer. Ein Schmetterling (Sphinx) war von Bonpland in 15,000 Fuß Höhe gefangen worden, eine Fliege sahen sie noch um 1600 Fuß höher. Den auffallendsten Beweis, daß diese Thiere unwillkührlich vom Luftstrome, der sich über den erwärmten Ebenen erhebt, in diese obere Region der Atmosphäre gebracht werden, giebt folgende Thatsache. Als Boussingault die Silla de Caracas bestieg, um Humboldt's Messungen des Berges zu wiederholen, sah er in 8000 Fuß Höhe um Mittag, als dort Westwind wehte, von Zeit zu Zeit weißliche Körper die Luft durchstreichen, die er anfangs für aufsteigende Vögel mit weißem, das Sonnenlicht reflektirendem Gefieder hielt. Einige fielen früher nieder auf den südlichen Abhang der Silla; es waren von der Sonne erleuchtete Grashalme. Boussingault schickte Humboldt welche, die noch Aehren hatten, in einem Briefe nach Paris, wo sie für die Wilfa tenacissima erkannt wurden, die im Thale von Caracas wächst. Einem Condor, der auf dem Antisana und Pichincha so häufig ist, und, mit dem Menschen unbekannt, große Dreistigkeit zeigt, begegnete man auf dem Chimborazo nicht. Der Condor liebt heitere

Luft, um seinen Raub oder seine Nahrung (denn er giebt todten Thieren den Vorzug) aus der Höhe leichter zu erkennen.

Da das Wetter immer trüber und trüber wurde, so eilten unsere Reisenden auf demselben Felsgrate herab, der ihr Aufsteigen begünstigt hatte. Wegen Unsicherheit des Trittes war indeß noch mehr Vorsicht nöthig als beim Heraufklimmen. Sie hielten sich nur so lange auf, als sie brauchten, Fragmente der Gebirgsart zu sammeln; denn sie sahen voraus, wie Humboldt bemerkt, daß man sie in Europa oft um „ein kleines Stück vom Chimborazo" ansprechen würde. Als sie ungefähr in 17,400 Fuß Höhe waren, fing es an heftig zu hageln. Zwanzig Minuten, ehe sie die untere Grenze des ewigen Schnees erreichten, begann es zu schneien, und die Flocken waren so dicht, daß der Schnee bald viele Zoll tief den Felskamm bedeckte. Hätte dieser Schnee die Herabsteigenden auf 18,000 Fuß Höhe überrascht, so hätte er sie gewiß in große Gefahr gebracht. Einige Minuten nach 2 Uhr gelangten sie an die Stelle, wo ihre Maulthiere standen und die zurückgebliebenen Eingebornen in nicht geringer Sorge ihrer warteten.

Der Theil ihrer Expedition oberhalb des ewigen Schnees hatte nur viertehalb Stunden gedauert, während welcher sie, trotz der Luftverdünnung, sich nur durch Niedersetzen auszuruhen brauchten.

Die Dicke des domförmigen Gipfels hat in dieser Höhe der ewigen Schneegrenze, also in 2460 Toisen Höhe, noch einen Durchmesser von 3437 Toisen, und nahe am höchsten Gipfel, fast 150 Toisen unterhalb desselben, einen Durchmesser von 672 Toisen.

Die Reisenden nahmen ihren Rückweg nach dem Dorfe Calpi, etwas nördlicher als die Llanos de Sisgun, durch den pflanzenreichen Paramo de Pungupala. Schon um 5 Uhr Abends waren sie wieder bei dem freundlichen Pfarrer von Calpi. Wie gewöhnlich folgte auf den nebelverhüllten Tag der Expedition die heiterste Witterung, und am 25. Juni erschien ihnen in Riobamba Nuevo der Chimborazo in seiner ganzen Pracht.

Boussingault, der mit dem englischen Oberst Hall am 16. December 1831 auf einem andern Wege als Humboldt einen neuen Versuch machte, den Gipfel des Chimborazo zu besteigen,

ging erst von Mocha und Chillapullu, dann von Arenal aus. Er mußte aber das Weitersteigen aufgeben, als sein Barometer 13 Zoll 8½ Linien bei der warmen Lufttemperatur von +7°,8 zeigte. Er war nur 64 Toisen höher als Humboldt gelangt, bis zu 3080 Toisen. „Der Weg" sagt Boussingault, „welchen wir uns in dem letzten Theile unserer Expedition durch den Schnee bahnten, erlaubte uns nur sehr langsam vorzuschreiten, rechts konnten wir uns an einem Felsen festhalten, links war der Abgrund furchtbar. Wir spürten schon die Wirkung der Luftverdünnung und waren gezwungen uns alle zwei bis drei Schritte niederzusetzen. So wie wir uns aber eben gesetzt hatten, standen wir wieder auf, denn unser Leiden dauerte nur so lange, als wir uns eben bewegten. Der Schnee, den wir betreten mußten, war weich und lag kaum 3 bis 4 Zoll auf einer glatten und harten Eisdecke. Wir waren genöthigt Stufen einzuhauen. Ein Neger ging voran, um diese Arbeit, die seine Kräfte bald erschöpfte, zu vollziehen. Indem ich bei ihm vorbeigehen wollte, um ihn abzulösen, glitt ich aus und wurde glücklicherweise von Oberst Hall und meinem Neger zurückgehalten. Wir befanden uns für einen Augenblick alle drei in der größten Gefahr. Weiterhin war der Schnee günstiger und um 3¼ Uhr Nachmittags standen wir auf dem langersehnten Felskamme, der wenige Fuß breit, aber mit Abgründen umgeben war. Hier überzeugten wir uns, daß das Weiterkommen unmöglich sei. Wir befanden uns an dem Fuße eines Felsprismas, dessen obere Fläche, bedeckt mit einer Kuppe von Schnee, den eigentlichen Gipfel des Chimborazo bildet. Um sich von der Topographie des ganzen Berges ein richtiges Bild zu machen, denke man sich eine ungeheure schneebedeckte Felsmasse, die von allen Seiten wie durch Strebepfeiler unterstützt erscheint. Die Strebepfeiler sind die Kämme, welche sich anlegen und (aus dem ewigen Schnee) hervortreten."

Auch unter den glockenförmigen Augit-Porphyren, welche, wie die des Chimborazo, keinen Krater haben, toben die vulkanischen Mächte. Drei Tage nach ihrer Besteigung des Chimborazo hörten Humboldt und Bonpland in Neu-Riobamba um 1 Uhr Nachts ein wüthendes unterirdisches Krachen, das von keiner Erschütterung begleitet war. Erst drei Stunden später erfolgte ein heftiges Erd-

beben ohne vorhergehendes Geräusch. Aehnliche bramidos — alle, wie man glaubt, vom Chimborazo kommend — wurden wenige Tage vorher in Calpi vernommen. Dem Bergkoloß noch näher, im Dorfe San Juan sind sie am häufigsten. Solch ein unterirdisches Krachen erregt die Aufmerksamkeit der Eingebornen nicht mehr, als es in nordischer Zone ein ferner Donner thut aus tiefbewölktem Himmel.

Viertes Kapitel.

Die Chinawälder von Loxa. — Weg nach dem Amazonenstrom. — Die Kunststraßen der Peruaner. — Der schwimmende Postbote. — Der Silberberg Gualgayoc. — Caxamarca. — Anblick der Südsee.

Zu Quito empfing Humboldt ein Schreiben von dem National-Institut in Frankreich, welches ihm meldete, daß Capitain Baudin zwar nach Neu-Holland, aber um das Vorgebirge der guten Hoffnung gesegelt sei. Humboldt mußte daher auf jeden Gedanken Verzicht leisten, sich mit der Expedition zu vereinigen, obschon er in dieser Hoffnung seinen ursprünglichen Plan, durch Mexiko nach den Philippinen zu gehn, aufgegeben hatte. Die Freunde beschlossen jetzt zunächst ihren Weg nach Lima fortzusetzen. Nachdem sie die Ruinen von Laktakunga, Hambato und Riobamba besucht hatten, erreichten sie unter mancherlei Mühseligkeiten das Städtchen Loxa.

Wenn man, sagt Humboldt*), ein volles Jahr lang auf dem Rücken der Andeskette verweilt hat, zwischen 4° nördlicher und 4° südlicher Breite, in der Hochebene von Neu-Granada, Pastos und Quito, also in den mittleren Höhen von 8000 bis 12,000 Fuß über der Meeresfläche, so freut man sich, durch das mildere Klima der Chinawälder von Loxa allmählig in die Ebenen des oberen Ama-

*) „Das Hochland von Caxamarca, der alten Residenzstadt des Inca Atahuallpa. Erster Anblick der Südsee von dem Rücken der Andeskette.“ Ansichten der Natur, Bd. 2.

zonenstromes — eine unbekannte Welt, reich an herrlichen Pflanzengestalten — herabzusteigen. Das Städtchen Loxa hat der wirksamsten aller Fieberrinden, der Quina oder Cascarilla fina de Loxa den Namen gegeben. Sie ist das köstliche Erzeugniß des Baumes Cinchona Condaminea, den man früher, in der irrigen Voraussetzung, als käme alle China des Handels von einer und derselben Baumart, Cinchona officinalis genannt hatte. Dieser Baum wächst 2 bis 3 Meilen südöstlich von Loxa in den Bergen von Uritusinga, Villonaco und Rumisitana auf Glimmerschiefer und Gneiß, in den mäßigen Höhen zwischen 5400 und 7200 Fuß. Man fällt den Baum während der ersten Blüthenzeit, also im vierten oder siebenten Jahre, je nachdem er aus einem kräftigen Wurzelschößling oder aus Saamen entstanden ist. Zur Zeit der Humboldt'schen Reise kam die Fieberrinde der Cinchona Condaminea gar nicht in den Handel, sondern der ganze Ertrag wurde nach Spanien zum Gebrauch des Hofes geschickt. Um 11,000 spanische Pfund abzuliefern, fällte man jährlich 800 bis 900 Chinabäume. Die älteren und dickeren Stämme werden immer seltener; aber die Ueppigkeit des Wuchses ist so groß, daß die jüngeren bei kaum 6 Zoll Durchmesser oft schon 50 bis 60 Fuß Höhe erreichen. Der schöne Baum, mit 5 Zoll langen und 2 Zoll breiten Blättern geschmückt, strebt immer, wo er im wilden Dickicht steht, sich über die Nachbarbäume zu erheben. Das höhere Laub verbreitet, vom Winde schwankend bewegt, einen sonderbaren, in großer Ferne erkennbaren röthlichen Schimmer. Die mittlere Temperatur in diesen Gebüschen schwankt zwischen 12½ und 15° R.; doch finden hier nie die Extreme von Kälte und Hitze statt, wie sie, bei gleicher mittlerer Temperatur, an Orten der gemäßigten Zone beobachtet werden.

Um von dem Gebirgsknoten von Loxa herab südsüdöstlich in das Thal des Amazonenstromes zu gelangen, muß man die Paramos von Chulucanas, Guamani und Yamoca übersteigen: Gebirgseinöden, die man in den südlicheren Theilen der Andeskette mit dem Namen Puna belegt. Die meisten von ihnen erheben sich über 9500 Fuß; sie sind stürmisch, oft tagelang in dichten Nebel gehüllt, oder von furchtbaren Hagelwettern heimgesucht, aus denen das Wasser nicht nur zu Körnern, sondern auch zu dünnen, Gesicht und

Hände verletzenden Platten (papa-cara) zusammen gerinnt. Humboldt sah das Thermometer bisweilen während solcher Witterungsprozesse bis 7 oder 5° R. über dem Gefrierpunkt herabsinken. Unter 5° fällt Schnee, der aber schon nach wenigen Stunden verschwindet.

Die sparrige Verzweigung kleinblättriger myrtenartiger Gesträuche, die Größe und Fülle der Blüthen, die ewige Frische aller von feuchter Luft getränkten Organe geben der baumlosen Vegetation der Paramos einen eigenthümlichen physiognomischen Charakter.

Der ernste Eindruck dieser Wildnisse wird außerdem in sehr merkwürdiger Weise dadurch vermehrt, daß gerade noch in ihnen sich bewunderungswürdige Reste von der Kunststraße der Incas erhalten haben, einem Riesenwerke, durch welches auf einer Länge von mehr als 250 geographische Meilen alle Provinzen des Reiches in Verbindung gesetzt waren. Stellenweise finden sich aus wohlbehauenen Quadersteinen aufgeführte Wehrhäuser, eine Art Caravanserais (Tambos), von denen einige festungsartig umgeben, andere zu Bädern eingerichtet sind und die größeren für die Familie des Herrschers selbst bestimmt waren. Auf dem Andespaß zwischen Alausi und Loxa, dem Paramo del Assuay, der 14,568 Fuß hoch über dem Meere, also fast in der Höhe des Montblanc, über die Ladera de Cadlud führt, hatten unsere Reisenden in der Hochebene del Pullal große Mühe, ihre schwerbelasteten Maulthiere durch den sumpfigen Boden zu bringen, während sich neben ihnen in einer Strecke von mehr als einer deutschen Meile die großartigsten Reste der 20 Fuß breiten Incastraße hinzogen. Dieselbe hatte einen tiefen Unterbau und war mit wohlbehauenem, schwarzbraunem Trachyt gepflastert. Humboldt sagt: „Was ich von römischen Kunststraßen in Italien, dem südlichen Frankreich und Spanien gesehen, war nicht imposanter als diese Werke der alten Peruaner!" — Und diese Werke befinden sich nach Humboldt's Barometer-Messungen in der Höhe von 12,440 Fuß, eine Höhe, welche den Gipfel des Piks von Teneriffa um mehr als 1000 Fuß übersteigt.

Noch herrlichere Trümmer der altperuanischen Kunststraßen sah Humboldt auf dem Wege zwischen Loxa und dem Amazonenstrome bei den Bädern der Incas auf dem Paramo de Chulucanas, unfern

Guancabamba, und um Ingatambo bei Pomahuaca. Die Trümmer der letzteren Straße liegen übrigens mehr als 9100 Fuß niedriger als die der Incastraße des Paramo del Assuay. Von den zwei Systemen gepflasterter, mit platten Steinen belegter, bisweilen sogar mit cementirten Kieseln überzogener (macadamisirter) Kunststraßen gingen die einen durch die weite und dürre Ebene zwischen dem Meeresufer und der Andeskette, die anderen auf dem Rücken der Cordilleren selbst. Meilensteine gaben oft die Entfernungen in gleichen Abständen an. Brücken dreierlei Art, steinerne, hölzerne oder Seilbrücken, führten über Bäche und Abgründe, Wasserleitungen zu den Tambos und festen Burgen. Beide Systeme von Kunststraßen waren nach dem Centralpunkte Cuzco, dem Sitz des großen Reiches (13° 31′ südl. Br.), gerichtet. Diese Hauptstadt lag 10,676 Par. Fuß über dem Meeresspiegel. Da die Peruaner sich keines Fuhrwerks bedienten, und die Kunststraßen nur für Truppenmarsch, Lastträger und Schaaren leicht bepackter Lamas bestimmt waren, so findet man sie, bei der großen Steilheit des Gebirges, hier und da durch lange Reihen von Stufen unterbrochen, auf denen Ruheplätze angebracht sind. Diese Stufen und Treppen boten anfangs für die Reiterei der spanischen Eroberer, bevor sich diese statt der Pferde der bedächtigen Maulthiere bediente, besondere Schwierigkeit dar. Die beiden wichtigen Residenzstädte Cuzco und Quito, sind in gerader Linie, ohne die vielen Krümmungen des Weges in Anschlag zu bringen, 225 geographische Meilen von einander entfernt, und gleichwohl ließ Huayna Capac für die fürstlichen Bauten in Quito gewisse Baumaterialien aus Cuzco kommen. Wie ein Volk ohne Gebrauch des Eisens in hohen Felsgegenden so prachtvolle Werke vollenden konnte, erscheint fast unbegreiflich.

Trotz der großen Bewunderung, welche die ersten Eroberer den Kunststraßen und Wasserleitungen der Peruaner zollten, sind die einen wie die andern nicht blos nicht unterhalten, sondern muthwillig zerstört worden, um schön behauene Steine zu neuen Bauten zu erhalten. Diese Zerstörung, deren Folge Wassermangel und Unfruchtbarkeit war, geschah noch schneller im Littoral als auf dem Rücken der Andeskette oder in den tiefen spaltartigen Gebirgsthälern, von welchen diese Kette durchschnitten wird. Während unsere Rei-

senden genöthigt waren, in den langen Tagereisen von den Syenitfelsen von Zaulaca bis zu dem versteinerungsreichen Thale von San Felipe (am Fuß des Paramo de Yamoco) den Rio de Guancabamba, der sich in den Amazonenstrom ergießt, seiner vielen Krümmungen wegen 27 Mal zu durchwaten, erblickten sie hier abermals an einer steilen Felswand in ihrer Nähe in einem fort die Reste der hochaufgemauerten, geradlinigen Kunststraße der Incas mit ihren Tambos. Der kleine, kaum 120 bis 140 Fuß breite Gießbach war so reißend, daß die schwerbeladenen Maulthiere oft Gefahr liefen von der Fluth fortgerissen zu werden. Sie trugen die Manuscripte der Reisenden, die getrockneten Pflanzen, kurz Alles, was man seit einem Jahre gesammelt hatte. Man harret dann, sagt Humboldt, am jenseitigen Ufer mit unbehaglicher Spannung, bis der lange Zug von 18 bis 20 Lastthieren der Gefahr entgangen ist.

Derselbe Rio de Guancabamba wird in seinem unteren Laufe, da wo er viele Wasserfälle hat, auf eine ganz eigenthümliche Weise zur Correspondenz mit der Südsee-Küste benutzt. Um die wenigen Briefe, welche von Truxillo aus für die Provinz Jaen de Bracamoros bestimmt sind, schneller zu befördern, bedient man sich eines schwimmenden Postboten. Man nennt ihn im Lande el correo que nada. In zwei Tagen schwimmt der Postbote (gewöhnlich ein junger Indianer) von Pomahuaca bis Tomependa, erst auf dem Rio de Chamaya (so heißt der untere Theil des Rio de Guancabamba) und dann auf dem Amazonenstrome. Er legt die wenigen Briefe, die ihm anvertraut werden, sorgfältig in ein weites baumwollenes Tuch, das er sich turbanartig um den Kopf wickelt. Bei den Wasserfällen verläßt er den Fluß und umgeht sie durch das nahe Gebüsch. Damit er von dem langen Schwimmen weniger ermüde, umfaßt er oft mit einem Arm einen Bolzen von leichtem Holze. Bisweilen wird auch der Schwimmende von einem Freunde als Gesellschafter begleitet. Für den Proviant brauchen beide nicht zu sorgen, da sie in den zerstreuten, reichlich mit Fruchtbäumen umgebenen Hütten der schönen Huertas de Pucara und Cavico überall gastliche Aufnahme finden.

Der Fluß ist glücklicherweise frei von Krokodilen; auch in dem oberen Laufe des Amazonenstromes werden dieselben erst unterhalb

der Katarakten von Mayasi angetroffen; denn das träge Thier liebt die ruhigeren Wasser. Nach Humboldt's Messung hat der Rio de Chamaya von der Furth de Pucara bis zu seiner Einmündung in den Amazonenstrom, in der kleinen Entfernung von 13 geographischen Meilen, nicht weniger als 1668 Fuß Gefälle. Der Gouverneur der Provinz Jaen de Bracamoros versicherte Humboldt, daß auf dieser sonderbaren Wasserpost selten Briefe benetzt oder verloren werden. Humboldt selbst hat bald nach seiner Rückkunft aus Mexiko in Paris auf dem eben beschriebenen Wege Briefe aus Tomependa erhalten. Viele wilde Indianerstämme, die an den Ufern des oberen Amazonenflusses wohnen, machen ihre Reisen auf ähnliche Weise, indem sie gesellig stromabwärts schwimmen. In Tomependa war Humboldt selbst Augenzeuge, als 30 bis 40 Xibaros (Männer, Weiber und Kinder) angeschwommen kamen. Der Correo que nada kehrt zu Lande zurück auf dem beschwerlichen Wege des Paramo del Paredon.

Wenn man sich dem heißen Klima des Amazonenbeckens nähert, so wird man durch eine anmuthige, zum Theil sehr üppige Vegetation erfreut. Selbst auf den kanarischen Inseln oder in dem heißen Küstenstrich von Cumana und Caracas hatte Humboldt nicht schönere Citrusbäume gesehen als in den Huertas de Pucara. Es waren meist Apfelsinen, in geringerer Zahl bittere Pomeranzen. Mit vielen tausend goldenen Früchten beladen, erreichen sie hier eine Höhe von 60 Fuß. Unweit davon, gegen die Furth von Cavico hin, wurden die Reisenden durch einen sehr unerwarteten Anblick überrascht. Sie sahen ein Gebüsch von kleinen, kaum 18 Fuß hohen Bäumen, scheinbar nicht mit grünen, sondern ganz rosenrothen Blättern. Es war eine neue Species des Geschlechts Bougainvillaea. Die Bäume waren fast ganz ohne wirkliche Blätter, und was man in der Ferne dafür gehalten hatte, waren dicht gedrängte, hell rosenrothe Bracteen (Blüthen- oder Deckblätter). Man fand auch öfter hier die feingefiederte Porlieria hygrometrica (aus den Zygophylleen), welche durch das Schließen der Blättchen, mehr als alle andern Mimosaceen, eine baldige Wetterveränderung, besonders den nahen Regen verkündigt, und die Reisenden nur selten täuschte.

In Chamaya fanden sie Flöße in Bereitschaft, die sie bis To-

mependa führen sollten. Wie gewöhnlich, schliefen sie unter freiem Himmel am Sandufer, an dem Zusammenfluß des Rio de Chamaya mit dem Amazonenstrome. Am nächsten Tage schifften sie diesen herab bis an die Katarakte und Strom-Enge (Pongo; in der Oquechhua-Sprache puncu, Thür oder Thor) von Rentema, wo Felsen von grobkörnigem Sandstein sich thurmartig erheben und einen Felsdamm durch den Strom bilden.

Bei Tomependa fand Humboldt den weiter östlich so mächtigen Amazonenfluß nur etwas über 1300 Fuß breit. In der berühmten Stromenge des Pongo von Manseriche, zwischen Santiago und San-Borja, einer Gebirgsspalte, die an einigen Punkten wegen der überhangenden Felsen und des Laubdachs nur schwach beleuchtet ist, und in der alles Treibholz, eine Unzahl von Baumstämmen, zerschellt und verschwindet, beträgt die Breite nur 150 Fuß. Ein Jahr vor Humboldt's Reise wurde der Pongo de Retema durch hohe Fluth theilweise zertrümmert. Durch diesen Einsturz und die dadurch erfolgte Abdämmung wurde der Lauf des Flusses plötzlich gehemmt, und in dem unterhalb des Pongo liegenden Dorfe Puyaya sahen die Einwohner mit Schrecken das weite Flußbett wasserleer, bis nach wenigen Stunden der Strom wieder durchbrach. Im Ganzen arbeitet derselbe unablässig, sein Bett zu verbessern, und von der Kraft, welche er auszuüben vermag, zeugt, daß er, seiner Breite ungeachtet, bisweilen in 20 bis 30 Stunden über 25 Fuß anschwillt.

Die Reisenden blieben 17 Tage in dem heißen Thale des Ober-Marannon oder Amazonenflusses. Um von hier an die Küste der Südsee zu gelangen, muß man die Andeskette zwischen Micuipampa und Caxamarca erklimmen. Man erreicht, höher ansteigend, die berühmten Silbergruben von Chota, und beginnt von da an über das alte Caxamarca, wo vor mehr als 300 Jahren das blutige Drama der spanischen Eroberung spielte, über Aroma und Gangamarca mit einiger Unterbrechung in die peruanische Niederung herabzusteigen. Die größten Ketten sind hier, wie fast überall in der Andeskette und in den mexikanischen Gebirgen, durch thurmartige Ausbrüche von Porphyr und Trachyt malerisch bezeichnet: die ersteren vorzugsweise in mächtige Säulen gespalten. Zwischen Gum-

bos und Montan, 12,000 Fuß über dem Meere, fand Humboldt pelagische Muschelversteinerungen.

Von dem einsamen, mit Lama-Heerden umgebenen Meierhofe Montan stiegen die Reisenden weiter nach Süden an dem östlichen Abhang der Cordillere hinan und gelangten in eine Hochebene, in welcher der Silberberg Gualgayoc, der Hauptsitz der weit bekannten Gruben von Chota, bei einbrechender Nacht einen wunderbaren Anblick gewährte. Der Cerro de Gualgayoc, durch ein tiefes, kluftartiges Thal vom Kalkberge Cormolatsche getrennt, ist eine isolirte Hornsteinklippe, von zahllosen, oft zusammenscharenden Silbergängen durchsetzt, gegen Norden und Westen tief, fast senkrecht, abgestürzt. Die höchsten Gruben liegen 1445 Fuß über der Sohle des Stollens, Socabon de Espinachi. Der Umriß des Berges ist durch unzählige, thurm- und pyramiden-ähnliche Spitzen unterbrochen. Auch führt sein Gipfel den Namen Las Puntas. Der Silberberg Gualgayoc ist nicht blos bis zu seiner größten Höhe von vielen hundert nach allen Seiten angesetzten Stollen durchlöchert; sondern selbst die Masse des kieselartigen Gesteins bietet natürliche Spaltöffnungen dar, durch welche das in dieser Gebirgshöhe sehr dunkelblaue Himmelsgewölbe dem am Fuß des Berges stehenden Beobachter sichtbar wird. Das Volk nennt diese Oeffnungen Fenster, las Ventanillas de Gualgayoc. Die Sonderbarkeit eines solchen Anblicks wird noch durch viele kleine Stollhäuser und Menschenwohnungen vermehrt, die an dem Abhange des festungsartigen Berges da nesterartig hangen, wo eine kleine Bodenfläche es irgend erlaubt hat. Die Bergleute tragen die Erze auf steilen gefährlichen Fußpfaden in Körben zu den Amalgamations-Plätzen herab.

Humboldt und Bonpland bewohnten, den Gruben nahe, die kleine Bergstadt Micuipampa, welche 11,140 Fuß hoch über dem Meere liegt, und wo, wenn gleich nur 6° 43′ vom Aequator entfernt, in jeder Wohnung, einen großen Theil des Jahres hindurch das Wasser nächtlich gefriert. In dieser vegetationslosen Einöde leben drei- bis viertausend Menschen, denen alle Lebensmittel aus den warmen Thälern zugeführt werden, da sie selbst nur Kohlarten und vortrefflichen Salat erzielen. Nahe bei Micuipampa, in einer Hochebene, die man Llanos oder Pampa de Navar nennt, hat man

in einer Ausdehnung von mehr als ¼ Quadratmeile unmittelbar unter dem Rasen, wie mit den Wurzeln des Alpengrases verwachsen, in nur 3 bis 4 Lachter Tiefe, ungeheure Massen von reichem Rothgülden-Erz und drahtförmigem Gediegen-Silber gewonnen. Auf einer andern Hochebene, dem Muschelfelde, gewann man nahe an der Oberfläche der Erde einen Schatz von Gediegen-Gold, mit Silberfäden reichlich umsponnen. Das Thermometer zeigte Humboldt in Micuipampa um 8 Uhr Morgens erst 1°, um Mittag 7° R.

Der enge Weg von Micuipampa nach der alten Incastadt Caxamarca ist selbst für Maulthiere schwierig. Er führte die Reisenden fünf bis sechs Stunden lang durch eine Reihe von Paramos, in denen man fast ununterbrochen der Wuth der Stürme und scharfkantigem Hagel ausgesetzt bleibt. Die Höhe des Weges erhält sich meist zwischen neun- und zehntausend Fuß.

Wenn man endlich die letzte jener Bergwildnisse, den Paramo de Yanaguanga, erreicht hat, so gewährt das fruchtbare Thal von Caxamarca einen reizenden Anblick. Von einem Flüßchen durchschlängelt, bildet es eine Hochebene von ovaler Form und 6 bis 7 Quadratmeilen Flächeninhalt. Diese Hochebene ist der von Bogota ähnlich und wahrscheinlich ebenfalls alter Seeboden. Caxamarca liegt 600 Fuß höher als Santa Fé de Bogota, und daher fast so hoch als die Stadt Quito, hat aber, durch Berge rund umher geschützt, ein weit milderes und angenehmeres Klima. Der Boden ist von der herrlichsten Fruchtbarkeit, voll Ackerfeld und Gartenbau, mit Alleen von Weiden, von großblüthigen rothen, weißen und gelben Datura-Abarten, von Mimosen und den schönen Quinuar-Bäumen durchzogen. Der Weizen giebt in der Pampa de Caxamarca im Durchschnitt das 15. bis 16. Korn; doch vereiteln bisweilen Nachtfröste die Hoffnung reicher Erndten.

Auf dem Cerro de Santa Polonia, dem Gipfel einer der kleinen Porphyrkuppen, die sich im nördlichen Theile der Ebene erheben und die weit verbreiteten Sandstein-Flöze durchbrechen, genossen die Reisenden eine anmuthige Aussicht. Die alte Residenz des Atahuallpa ist von dieser Seite mit Fruchtgärten und wiesenartig bewässerten Luzernfeldern umgeben. In der Ferne sieht man die

Rauchsäulen der warmen Bäder von Pultamarca aufsteigen, die noch heute den Namen bannos del Inca führen. Humboldt fand die Temperatur dieser Schwefelquellen 55°,2 R. Atahuallpa brachte einen Theil des Jahres in diesen Bädern zu. Von der Burg und dem Palaste des Inca in Caxamarca sind nur noch schwache Reste in der mit schönen Kirchen geschmückten Stadt übrig geblieben. Der Golddurst, der die Eroberer nach tiefliegenden Schätzen graben ließ, hat die Zerstörung beschleunigt. Der Palast lag auf einem Porphyrhügel, der an der Oberfläche dermaßen behauen und ausgehöhlt war, daß er die Hauptwohnung fast mauerartig umzingelte. In dem Felsen ist ein Schacht abgeteuft, der einst in unterirdische Gemächer und in eine Gallerie (Stollen) führte, von der man behauptet, daß sie bis zu der Kuppe von Santa Polonia reiche. Man scheint also in Besorgniß vor Kriegszuständen auf Sicherung der Flucht gedacht zu haben. Auch unter vielen Privatwohnungen in Caxamarca findet man noch unterirdische Gemächer. Das Vergraben von Kostbarkeiten war eine alt-peruanische, sehr allgemein verbreitete Sitte.

Man zeigte Humboldt im Felsen ausgehauene Treppen, so wie das sogenannte Fußbad des Inca. Ein solches Fußwaschen des Herrschers war übrigens von lästigen Hofceremonien begleitet; denn nach einem uralten Gebrauch spuckte Atahuallpa nie auf den Boden, sondern nur in die Hand einer der vornehmsten Damen seiner Umgebung. In dem Hauptgebäude wird noch das Zimmer gezeigt, in welchem Atahuallpa neun Monate lang gefangen gehalten wurde, so wie die Mauer, an der er das Zeichen machte, bis zu welcher Höhe er das Zimmer mit Gold füllen wolle, wenn man ihn frei lasse. In der Kapelle des Stadtgefängnisses, das auf den Ruinen des Inca-Palastes erbaut ist, wird Leichtgläubigen mit Schauder der Stein (wahrscheinlich eine Porphyr- oder Trachytplatte) gewiesen, auf dem „unauslöschliche Blutflecke" zu sehen sind, welche angeblich von der Hinrichtung des Inca herrühren. Derselbe wurde jedoch nicht enthauptet, sondern strangulirt, nachdem er sich willig von seinem fanatischen Verfolger, dem Dominikanermönch Vicente de Valverde, hatte taufen lassen, um nicht lebendig verbrannt zu werden. Der Leichnam wurde nach einer Todtenmesse und einer

feierlichen Beerdigung, bei welcher die Gebrüder Pizarro in Trauerkleidern (!) zugegen waren, zuerst auf den Kirchhof des Convento de San Francisco und später nach Quito, Atahuallpa's Geburtsstadt, gebracht.

In den traurigen Ruinen der alten Herrlichkeit wohnen zu Caxamarca noch Abkömmlinge des letzten Monarchen. Humboldt traf daselbst die Familie des indischen Caziken Astorpilco, deren Abkunft von Atahuallpa durch die weibliche Linie allgemein angenommen wird. Der Sohn des Caziken, ein freundlicher junger Mensch von 17 Jahren, welcher Humboldt durch die Ruinen seiner Heimath, des alten Palastes, begleitete, hatte, in großer Dürftigkeit, seine Phantasie mit Bildern angefüllt von der unterirdischen Herrlichkeit und den Goldschätzen, die unter den Schutthaufen lägen, auf denen er wandelte. Er erzählte, wie einer seiner Altväter einst der Gattin die Augen verbunden und sie durch viele Irrgänge, die in den Felsen ausgehauen waren, in den unterirdischen Garten des Inca hinabgeführt habe. Die Frau sah dort kunstreich nachgebildet im reinsten Gold Bäume mit Laub und Früchten, Vögel auf den Zweigen sitzend und den vielgesuchten goldenen Tragsessel des Atahuallpa. Der Mann gebot seiner Frau, nichts von diesem Zauberwerke zu berühren, weil die längst verkündigte Zeit (die Wiederherstellung des Inca-Reiches) noch nicht gekommen sei. Wer früher sich davon aneigne, müsse sterben in derselben Nacht. Solche goldene Träume und Phantasien des Knaben gründeten sich auf Erinnerungen und Ueberlieferungen der Vorzeit. Der Luxus künstlicher g o l d e n e r Gärten ist von Augenzeugen vielfach beschrieben worden. Man fand dergleichen unter dem Sonnentempel zu Cuzco, in Caxamarca und in dem anmuthigen Thale von Yucay, einem Lieblingssitze der Herrscherfamilie. Da, wo die goldenen Huertas nicht unterirdisch waren, standen lebend vegetirende Pflanzen neben den künstlich nachgebildeten.

Die krankhafte Zuversicht, erzählt Humboldt, mit welcher der junge Astorpilco aussprach, daß unter mir, etwas zur Rechten der Stelle, wo ich eben stand, ein großblüthiger Datura-Baum, ein Guanto, von Golddraht und Goldblech künstlich geformt, den Ruhesitz des Inca mit seinen Zweigen bedecke, machte einen tiefen, aber trü-

den Eindruck auf mich. Luftbilder und Täuschung sind hier wiederum Trost für große Entbehrung und irdische Leiden.

„Fühlest Du und Deine Eltern", fragte Humboldt den Knaben, „da Ihr so fest an das Dasein dieser Gärten glaubt, nicht bisweilen ein Gelüste in Eurer Dürftigkeit, nach den nahen Schätzen zu graben?"

Der Knabe entgegnete mit dem Ausdruck jener stillen Resignation, welcher der Raçe der Urbewohner des Landes eigenthümlich ist: Solch' ein Gelüste kommt uns nicht; der Vater sagt, daß es sündlich wäre. Hätten wir die goldenen Zweige sammt allen ihren goldenen Früchten, so würden die weißen Nachbarn uns hassen und schaden. Wir besitzen ein kleines Feld und guten Weizen.

Humboldt verweilte fünf Tage in der Stadt des Inca Atahuallpa, die damals kaum noch sieben- bis achttausend Einwohner zählte. Die große Menge Maulthiere, die der Transport der Sammlungen erheischte, und die sorgfältige Auswahl der Führer, welche die Reisenden über die Andeskette bis in den Eingang der langen, aber schmalen peruanischen Sandwüste geleiten sollten, verzögerte die Abreise. Der Uebergang über die Cordillere geschah von Nordost gen Südwest. Kaum hat man, sagt Humboldt, den alten Seeboden der anmuthigen Hochebene von Caxamarca verlassen, so wird man im Ansteigen auf eine Höhe von kaum 9600 Fuß durch den Anblick zweier grotesker Porphyrkuppen, Aroma und Cunturcaga (ein Lieblingssitz jenes mächtigen Geiers, der unter dem Namen Condor bekannt ist), in Erstaunen gesetzt. Sie bestehen aus fünf- bis siebenseitigen, 35 bis 40 Fuß hohen, zum Theil gegliederten und gekrümmten Säulen. Solche Porphyr- oder Trachyt-Ausbrüche charakterisiren den hohen Rücken der Cordilleren.

Von Cunturcaga und Aroma steigt man nun im Zickzack an einem steilen Felsabhange volle 6000 Fuß hinab in das kluftartige Thal der Magdalena, dessen Boden doch aber noch 4000 Fuß über dem Meere liegt. Einige elende Hütten, von denselben Wollbäumen (Bombax discolor) umgeben, welche die Reisenden zuerst am Amazonenflusse gesehen, werden ein indisches Dorf genannt. Die ärmliche Vegetation des Thals ist der Vegetation der Provinz Jaen de Bracamoros ziemiich ähnlich, nur fehlen die rothen Gebüsche der

Bougainvillaea. Das Thal gehört zu den tiefsten, welche Humboldt in der Andeskette gefunden hat. Es ist eine Spalte, ein wahres Querthal, ostwestlich gerichtet, eingeengt von den gegenüberstehenden Altos de Aroma und Guangamarca.

Aus dem milden Magdalenen-Thale hatten die Reisenden gegen Westen nun wieder drittehalb Stunden lang die den Porphyrgruppen des Alto de Aroma gegenüberstehende Wand 4800 Fuß hoch zu erklimmen. Der Wechsel des Klimas war um so empfindlicher, als sie an der Felswand oft in kalten Nebel gehüllt wurden.

Die Sehnsucht, nachdem sie nun schon 18 Monate lang ununterbrochen das einengende Innere eines Gebirgslandes durchstrichen hatten, sich endlich wieder der freien Ansicht des Meeres zu erfreuen, wurde durch die Täuschungen erhöht, denen sie so oft ausgesetzt waren. Von dem Gipfel des Vulkans von Pichincha aus hatten sie, wegen der zu großen Entfernung des Littorals und der Höhe des Standorts, wie aus einem Luftball herab, nur in's Leere geblickt, ohne den Meerhorizont deutlich unterscheiden zu können. Als sie später zwischen Loxa und Guancabamba den Paramo de Guamani erreichten, hatten ihnen die Maulthiertreiber mit Sicherheit verkündigt, daß sie jenseits der Ebene, jenseits der Niederungen von Piura und Lambajeque das Meer erblicken sollten; aber ein dicker Nebel lag auf der Ebene und auf dem fernen Littoral. Sie sahen nur vielgestaltete Felsmassen sich inselförmig über dem wogenden Nebelmeere erheben und wechselsweise verschwinden: ein Anblick, dem ähnlich, welchen sie auf dem Gipfel des Piks von Teneriffa genossen. Fast derselben Täuschung ihrer Erwartungen waren sie auf dem Andespaß von Guangamarca ausgesetzt. So oft sie, gegen den mächtigen Bergrücken mit gespannter Hoffnung anstrebend, eine Stunde gestiegen waren, versprachen die des Weges nicht ganz kundigen Führer, ihre Hoffnung würde erfüllt werden. Die sie einhüllende Nebelschicht schien sich auf Augenblicke zu öffnen, aber bald wurde auf's neue der Gesichtskreis durch vorliegende Anhöhen feindlich begrenzt.

Als sie nach vielen wellenförmigen Erhebungen des Bodens auf dem schroffen Gebirgsrücken endlich den höchsten Punkt des Alto de Guangamarca erreicht hatten, erheiterte sich plötzlich das

lang verschleierte Himmelsgewölbe. Ein scharfer Südwestwind verscheuchte den Nebel. Das tiefe Blau der dünnen Bergluft erschien zwischen den engen Reihen des höchsten und gefiederten Gewölks. Der ganze westliche Abfall der Cordillere bei Chorillos und Cascas, mit ungeheuern Quarzblöcken von 12 bis 14 Fuß Länge bedeckt, die Ebenen von Chala und Molinos bis zu dem Meeresufer bei Truxillo lagen wie in wunderbarer Nähe vor ihren Augen. Wir sahen, sagt Humboldt, nun zum ersten Male die Südsee; wir sahen sie deutlich: dem Littorale nahe eine große Lichtmasse zurückstrahlend, ansteigend in ihrer Unermeßlichkeit gegen den mehr als geahneten Horizont. Die Freude, welche meine Gefährten, Bonpland und Carlos Montufar, lebhaft theilten, ließ uns vergessen, das Barometer auf dem Alto de Guangamarca zu öffnen. Nach der Messung, die wir nahe dabei, aber tiefer als der Gipfel, in einer isolirten Mauer, im Hato de Guangamarca machten, muß der Punkt, wo wir das Meer zuerst gesehen, nur 8800 bis 9000 Fuß hoch liegen.

Der Anblick der Südsee war für Humboldt um so bedeutungsvoller, als er einen Theil seiner Bildung und viele Richtungen seiner Wünsche dem Umgange mit Georg Forster verdankte, unter dessen Führung er, wie schon erwähnt, das erste Mal England besucht hatte. Durch Forster's anmuthige Schilderungen von Otaheiti war besonders im nördlichen Europa für die Inseln des Stillen Meeres, welche damals von Europäern noch wenig besucht wurden, ein allgemeines, fast sehnsuchtvolles Interesse erwacht.

Von Truxillo folgten die Reisenden den dürren Küsten der Südsee, und trafen in Lima ein, wo sie mehrere Monate verweilten. Humboldt war so glücklich, im Hafen von Callao den Durchgang des Merkurs zu beobachten, obgleich die dichten Nebel, die hier zu Zeiten herrschen, die Sonne mehrere Tage lang bedeckt hatten. Für die genaue Längenbestimmung von Lima und dem südwestlichen Theile des Neuen Continents ist diese Beobachtung von Wichtigkeit geworden, und so durfte sich Humboldt trösten, daß wenigstens ein bedeutender Zweck seiner peruanischen Reise nicht verfehlt sei.

Fünftes Kapitel.

Aufenthalt in Neu-Spanien. — Besteigung des Vulkans von Jorullo. — Ueberfahrt von Vera-Cruz nach Cuba. — Ankunft in Philadelphia. — Rückreise nach Europa.

Zu Ende Dezember 1802 schifften sich die Reisenden von Callao nach Guayaquil ein, in dessen Nähe sie einen herrlichen Wald von Palmen: Plumeriae, Tabernae montanae und Scita miniae, fanden. Im Hafen von Guayaquil vernahmen sie auch am 6. Januar 1803, auf 37 Meilen Entfernung, das Getöse des Cotopaxi, welches so stark war, daß die Fenster von der Erschütterung klirrten. Um den neuen Ausbruch des Vulkans, den sie ein Jahr früher bestiegen hatten, möglichst in der Nähe zu beobachten, beschlossen sie sogleich dahin zurückzukehren, hörten jedoch unterwegs, daß die Fregatte Atlante, auf welcher sie weiter segeln wollten, bereits hatte abfahren müssen. Von Guayaquil gingen sie zur See nach Acalpulco in Neu-Spanien, wo sie, nach einer dreißigtägigen Fahrt, am 23. März 1803 landeten.

Anfangs beabsichtigte Humboldt nur wenige Monate in Neu-Spanien zu verweilen und so schleunig als möglich nach Europa zurückzukehren, besonders da seine Instrumente, vor allen die Chronometer, Schaden gelitten hatten, und es unmöglich war, sich andere zu verschaffen; allein die Reize eines so schönen und mannigfaltigen Landes, die große Gastfreundlichkeit der Einwohner und endlich die Furcht vor dem gelben Fieber, welches zu Vera-Cruz vorzugsweise diejenigen ergreift, die von den Bergen in der Jahreszeit

zwischen Juni und Oktober dahin kommen, vermochten ihn bis zur Mitte des Winters zu bleiben.

Nachdem die Reisenden zahlreiche Beobachtungen und Versuche über die atmosphärischen Erscheinungen, die stündlichen Variationen des Barometers, den Magnetismus und die Naturprodukte des Landes angestellt hatten, brachen sie in der Richtung nach Mexiko auf, und stiegen allmählig in den brennenden Thälern von Mescala und Papagayo empor, wo das Thermometer im Schatten auf 32° (25,°5 R.) steht, und wo man über den Fluß auf Früchten der Crescentia pinnata setzt, die durch Stricke von Agave mit einander verbunden sind. In den Hochebenen von Chilpanzuigo, Tehuilotepek und Tasco, die sich zwischen 3000 und 4000 Fuß über das Meer erheben, fanden sie ein milderes und frischeres Klima, in welchem Eichen, Cypressen, Fichten, baumartige Farrenkräuter und die Getreidearten Europas gedeihen. Sie besuchten die reichen Silberbergwerke von Tasco, die ältesten von Mexiko, und reisten über Cuernaraca und Guachilaco nach der Hauptstadt. Hier brachten sie eine geraume Zeit mit der angenehmen Beschäftigung zu, zahlreiche Merkwürdigkeiten, Alterthümer und Einrichtungen kennen zu lernen, astronomische Beobachtungen zu machen, die Naturerzeugnisse der Umgegend zu studiren und den Umgang hochgebildeter Personen zu genießen.

Da die geographische Längenbestimmung Mexikos auf den bis dahin üblichen Landkarten fehlerhaft angegeben war, so verbesserte Humboldt diese Irrthümer durch genaue astronomische Bestimmungen, zu denen ihm die vorzügliche Sammlung der dasigen Bergschule, deren Director ebenfalls ein Schüler Werner's war, die nöthigen physikalischen Instrumente darbot.

Hierauf besichtigten die Reisenden die berühmten Minen von Moran und Real del Monte und untersuchten die Obsidiane von Oyamel, welche Adern in Perlstein und Porphyr bilden und von den alten Mexikanern zur Verfertigung ihrer Messer gebraucht wurden. In der Nachbarschaft dieser Minen befindet sich die Cascade von Regla, die durch die Regelmäßigkeit ihrer Basaltsäulen besonders merkwürdig ist. Die meisten sind senkrecht, nur wenige sind horizontal oder haben einen verschiedenen Neigungswinkel.

Sie ruhen auf einem Thonlager, unter welchem abermals Basalt vorkommt.

Im Juli 1803 kehrten die Reisenden von ihrem Ausfluge zurück und machten einen zweiten nach dem nördlichen Theile des Landes, wo sie den künstlichen 6 Millionen Piaster kostenden Durchbruch des Berges Sinoq besichtigten, welcher das Thal von Mexiko trocken legen sollte. Hierauf gingen sie über Queretaro, Salamanca und durch die fruchtbare Ebene von Yrapuato nach Guanaxuato, welches in einem engen Thale 6420 Fuß hoch über dem Meere liegt und seiner Bergwerke wegen berühmt ist.

Hier verweilten sie zwei Monate und beschäftigten sich mit geologischen und botanischen Untersuchungen. Eine Erscheinung, die auf dem mexikanischen Hochlande unter dem Namen des Gebrülles und unterirdischen Donners von Guanaxualo bekannt ist, bietet das auffallendste mit nichts vergleichbare Beispiel von ununterbrochenem unterirdischem Getöse, ohne alle Spur von Erdbeben, dar. Die Stadt liegt von allen thätigen Vulkanen fern; gleichwohl dauerte das Getöse, welches 1784 am 9. Januar gegen Mitternacht begann, über einen Monat. Es war (vom 13. bis 16. Januar) als lägen unter den Füßen der Einwohner schwere Gewitterwolken, in denen langsam rollender Donner mit kurzen Donnerschlägen abwechselte. Das Getöse verzog sich, wie es gekommen war, mit abwechselnder Stärke. Es fand sich auf einen kleinen Raum beschränkt; wenige Meilen davon, in einer basaltreichen Landstrecke, vernahm man es gar nicht. Fast alle Einwohner verließen vor Schrecken die Stadt, in der große Massen Silberbarren angehäuft waren; die muthigeren, an den unterirdischen Donner gewöhnt, kehrten zurück und kämpften mit der Räuberbande, die sich der Schätze bemächtigt hatte. Weder an der Oberfläche der Erde, noch in den 1500 Fuß tiefen Gruben war irgend ein leises Erdbeben bemerkt. Im ganzen mexikanischen Hochlande, sagt Humboldt (Kosmos I, 216) ist nie vorher ein ähnliches Getöse wahrgenommen worden, auch hat in der folgenden Zeit die furchtbare Erscheinung sich nicht wiederholt.

Von Guanaxuato gingen die Reisenden durch das Thal von San Jago nach Valladolid, der Hauptstadt des alten Königreiches

Mechoacan, und, trotz der andauernden Herbstregen, stiegen sie über Patzquaro, welches am Ufer eines großen See's liegt, nach den Ebenen von Jorullo an's Gestade der Südsee nieder. Hier kletterten sie mit großer Gefahr auf zerbrechlichen Lavastücken und über Spalten, aus denen entzündetes, geschwefeltes Wasserstoffgas ausströmte, 250 Fuß tief in den Krater des Vulkans hinab.

Die Bildung des Vulkans von Jorullo ist eine der außerordentlichsten Erscheinungen des Erdballs.

Die Ebene von Malpais, die mit schmalen Kegeln von sechs bis zehn Fuß Höhe bedeckt ist, gehört zu einem hohen Plateau, das von Bergen von Basalt, Trachyt und vulkanischem Tuff begrenzt ist. Von der Entdeckung von Amerika an bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts hatte dieser Bezirk keine Veränderung seiner Oberfläche erfahren und der Sitz des Kraters war damals von einer Indigo- und Zuckerpflanzung bedeckt. Im Juni 1759 aber hörte man dumpfes Geräusch und eine Reihe von Erdbeben dauerten zum größten Schrecken der Einwohner zwei Monate hindurch. Zu Anfange des Septembers schien Alles eine Wiederholung der Ruhe zu verkündigen, als in der Nacht vom 29. September das erste furchtbare unterirdische Getöse von neuem begann. Eine Strecke von nicht weniger als beinahe vier Quadratmeilen erhob sich in Gestalt eines Dammes, und Personen, welche Augenzeugen dieser Erscheinung waren, versicherten, daß aus einem Flächenraume von beinahe anderthalb Quadratmeilen Flammen aufschlugen, während brennende Felsentrümmer zu einer unermeßlichen Höhe emporgeschleudert wurden, und die Oberfläche des Bodens sich wie ein stürmisches Meer bewegte. Zwei kleine Flüsse, Rios de Cuitimba y de San Pedro, welche die Pflanzungen bewässerten, stürzten sich in die brennenden Schlünde. (Sie erschienen einige Zeit nachher unter furchtbaren Erdstößen als heiße Quellen, deren Temperatur Humboldt zu 65°,8 fand.) Tausende der oben beschriebenen kleinen Kegel erschienen plötzlich, und in Mitte dieser Hornitos oder Oefen erhoben sich sechs große Massen, in einer Höhe von mehr als 1000 Fuß, über das ursprüngliche Niveau der Ebene. Die höchste jener Erhebungen ist der 1580 Fuß hohe noch fortwährend brennende Vulkan von Jorullo. Die Ausbrüche dieses Centralvulkans

dauerten bis zum Februar 1760 fort, wo sie minder häufig wurden. Die Indianer, welche alle Dörfer im Umkreise von mehr als 6 Meilen verlassen hatten, kehrten zu ihren Hütten zurück und wagten sich bis zu den Bergen von Aguasarko und Santa-Ines, um die Feuerströme zu betrachten, die aus den zahllosen Oeffnungen flossen. Die Dörfer des einige 30 Meilen entfernten Queretaro waren mit vulkanischem Staube bedeckt.

Als Humboldt die Ebene besuchte, versicherten die Einwohner, die Hitze der Hornitos sei sonst viel größer gewesen. Das Thermometer stieg in den Spalten, aus welchen Wasserdämpfe strömten, bis zum Siedepunkt. Aus jedem dieser Kegel erhob sich dichter Rauch und in vielen hörte man ein unterirdisches Geräusch, welches die Nähe einer im Sieden begriffenen Flüssigkeit anzudeuten schien. Humboldt hält den ganzen Distrikt für hohl.

Die Indianer dieser Provinz, welche für die fleißigsten in ganz Neu-Spanien gelten, besitzen eine große Geschicklichkeit im Verfertigen hölzerner Figuren, die sie in Kleider aus dem Marke einer Wasserpflanze hüllen, welches sehr porös ist und demnach die lebhaftesten Farben annimmt. Zwei Figuren der Art brachte Humboldt der Königin von Preußen mit.

Aus Valladolid kehrten die Reisenden über die Hochebene von Toluca, deren 14,232 Fuß hohen Vulkan sie bestiegen, nach Mexiko zurück. Hier blieben sie mehrere Monate, um ihre botanischen und geologischen Sammlungen zu ordnen, die barometrischen und trigonometrischen Messungen, die sie gemacht hatten, zu berechnen und die Karten des geologischen Atlas zu zeichnen, den Humboldt herauszugeben beabsichtigte. Auch wohnten sie der Aufstellung einer kolossalen Reiterstatue des Königs von Spanien bei, welche von einem einheimischen Künstler gegossen worden war.

Im Januar 1804 verließen sie Mexiko in der Absicht, den östlichen Abhang der Cordilleren von Neu-Spanien zu untersuchen. Die Vulkane Popocatepetl und Iztaccihuatl wurden trigonometrisch gemessen, so wie die große Pyramide von Cholula, deren horizontale Breite weit über 1000 Fuß beträgt, und deren Gipfel eine herrliche Aussicht auf die Schneegebirge und Ebenen von Tlascala gewährt. Sie ist ein Denkmal der Tolteken, aus Ziegelsteinen,

die in der Sonne getrocknet worden zu sein scheinen, abwechselnd mit Thonschichten, erbaut.

Die Reisenden stiegen hierauf nach Xalapa nieder, einer Stadt, die 3879 Par. Fuß über der Meeresfläche liegt und ein höchst angenehmes Klima hat.

Der gefährliche Weg, welchen Humboldt von da nach Perote durch fast undurchdringliche Eichen- und Tannenwälder zurücklegen mußte, wurde dreimal barometrisch von ihm gemessen, was die Veranlassung gab, daß nach seinen Angaben später hier eine Kunststraße angelegt wurde. In der Nähe von Perote befindet sich ein Berg von Basaltporphyr, merkwürdig durch die eigenthümliche Gestalt eines kleinen Felsens auf seinem Gipfel, welcher der Koffer von Perote genannt wird. Humboldt, der ihn bestieg, fand seine Höhe zu 12,588 Fuß. Man genießt von hier aus einer ausgedehnten Fernsicht über die Ebene von Puebla und den östlichen Abhang der Cordilleren von Mexiko, die mit dichten Waldungen bedeckt sind. Humboldt erblickte sogar den Hafen von Vera-Cruz, die Festung San Juan de Ulloa und die Meeresküste.

Am 7. März 1804 verließen unsere Reisenden die mexikanische Küste und schifften sich im Hafen von Vera-Cruz auf einer spanischen Fregatte nach Havanna ein, wo sie, wie früher schon erwähnt wurde, einen Theil ihrer Sammlungen zurückgelassen hatten. Sie blieben daselbst zwei Monate und bestiegen dann ein Schiff, welches sie nach den Vereinigten Staaten führen sollte. Nachdem sie einen siebentägigen heftigen Sturm im Bahama-Kanale glücklich überstanden hatten, kamen sie in Philadelphia an, besuchten von hier aus Washington und verweilten acht Wochen in den nordamerikanischen Freistaaten, um sich mit den politischen Einrichtungen und Handelsverhältnissen derselben näher bekannt zu machen.

Endlich am 9. Juli 1804 verließen sie den neuen Continent und am 3. August 1804 landeten Humboldt und Bonpland, nach einer fünfjährigen Trennung von Europa, wieder im Hafen von Bordeaux.

Sechstes Kapitel.

Bonpland's weitere Schicksale.

Ohne Zweifel wird es den Lesern von hohem Interesse sein, über die weiteren Schicksale jenes treuen Freundes und Reisegenossen Humboldt's etwas Näheres zu erfahren. Wir entnehmen Nachfolgendes einem Aufsatze, welchen Alfred Demersay am 15ten April 1853 in der geographischen Gesellschaft zu Paris vorlas*):

„Nach fünfjährigen ruhmwürdigen Anstrengungen, welche Bonpland mit einem Gleichmuth ertrug, den er nie verleugnet hat, wieder nach Frankreich zurückgekommen, schenkte der nun plötzlich berühmt gewordene Botaniker alle seine Sammlungen dem naturgeschichtlichen Museum. Durch eine Pension dankte der Kaiser ihm für diese Uneigennützigkeit. Die Kaiserin Josephine nahm verbindlich eine Sendung amerikanischer Sämereien an und ließ dieselben in den Häusern von Malmaison aussäen. Bonpland begab sich allwöchentlich dahin, und bei Gelegenheit dieser häufigen Besuche lernte die Kaiserin bald die seltenen Eigenschaften eines Mannes kennen, dessen leidenschaftlichen Geschmack für die Blumenwelt Niemand mehr als sie theilte. Die Stelle eines Intendanten von Malmaison ward vacant, ihm angeboten; er nahm sie an. Zwei Beamte des Schatzes wurden ihm behufs der Rechnungsführung zur Seite gestellt. Der Kaiser verificirte monatlich mit seiner ge-

*) Der Aufsatz findet sich vollständig, nach dem Bülletin der Pariser geographischen Gesellschaft verdeutscht, in der Zeitschrift Bonplandia.

wohnten finanziellen Strenge diese Rechnungen. Bonpland erlaubte diese Collaboration, sich der Herausgabe seiner Werke mit Eifer zu widmen. Aus dieser Epoche datirt seine Verbindung mit Gay Lussac, Arago, Thénard, überhaupt mit jener Plejade berühmter Naturforscher, von der jetzt nur noch wenige Namen übrig sind."

„Nach der Scheidung Napoleon's von Josephinen brechen die schlimmen Tage an. Sie folgen einander mit Schnelligkeit. Das Glück ist zu Ende; das Unglück findet Bonpland so großen Calamitäten gewachsen und treu. Das unermeßliche Reich stürzt zusammen. Der Kaiser dankt ab. Inmitten der verworrenen Meinungsäußerungen, der widersprechenden Plane, die sich um seine Person kreuzen, dringt Bonpland in ihn, Mexico zum Asyl zu wählen und von diesem Centralpunkte der Erde aus den Gang der Ereignisse in beiden Welten zu verfolgen: ein großartiger Rath. Wenn man bedenkt, welche Rolle seitdem in den internationalen Beziehungen der so nahe Isthmus gespielt, wenn man sich die Zukunft vergegenwärtigt, die diesem Theile Amerikas wahrscheinlich bevorsteht, so ist es unmöglich, die Tragweite dieses Gedankens und seine Richtigkeit zu verkennen. Man weiß, daß Bonpland's Rath nicht durchdrang. Eine noch melancholischere Prüfung wartete seiner. Nach wenigen Wochen, am 29. Mai 1814, saß er am Sterbelager Josephinens und empfing ihren letzten Seufzer. Er hatte vom Beginn der Krankheit an diesen traurigen Ausgang vorhergesehen, der bestimmt war, ihn in eine Existenz voll Abenteuer und Täuschungen zurückzuschleudern. Die Aerzte waren taub gegen seine Warnungen gewesen."

„Mit dem Entschlusse, Amerika wieder zu sehen, weigerte er sich, seine Stellung zu behalten, trotz der Bemühungen des Prinzen Eugen. Gegen Ende des Jahres 1816 schiffte er sich in Havre ein und gelangte nach Buenos-Ayres, wohin er eine beträchtliche Anzahl nutzbarer europäischer Gewächse und Obstbäume mitgenommen hatte. Er wird mit Auszeichnung aufgenommen, sogleich zum Professor der Naturgeschichte ernannt und mit den schmeichelhaftesten Versprechen überhäuft. Aber jene Eifersüchteleien, welche das Verdienst von fremdem Ursprung nie zu verschonen pflegen, übten bald einen nachtheiligen Einfluß auf die edleren Entschließungen

der Regierung. Sie kam bald dahin, so unglaublich es scheint, ihm sogar das Local für die Haltung seiner Vorlesungen und für seine Sammlungen zu verweigern. Wenig erstaunt über diesen bösen Willen, entschloß sich Bonpland augenblicklich zu einer Reise, welche ihn durch die Pampas, die Provinz Santa Fé, Groß-Chaca und Bolivien, an den Fuß der Anden führen sollte, die er zum zweiten Male zu durchforschen vorhatte. Den Paraguay hinauffahrend, gelangte er zu den alten Jesuitenniederlassungen, am linken Ufer dieses Stromes wenige Meilen von Itapua gelegen. Ein beklagenswerthes Geschick führte ihn auf ein von Paraguay dem argentinischen Bunde bestrittenes Gebiet. Der gelehrte Reisende wußte das. Er benachrichtigte sogleich den Dr. Francia von seiner Ankunft, indem er ihm die beruhigendsten Aufklärungen über seine Absichten gab, welche darin bestanden, mit Hülfe seines in Dienst genommenen Indianers Maté oder Paraguaythee zu bereiten. Aber der Dictator, dessen argwöhnisches Gemüth von nichts als Spionen phantasirte, der sein armes Land für den Gegenstand habsüchtiger Begierden von Buenos-Ayres und Europa hielt, glaubte sich nun noch dazu von einer gefährlichen Concurrenz in dem Handel bedroht, dessen reiches Monopol er sich um jeden Preis sichern wollte. Sein Entschluß war bald gefaßt. Auf die ehrfurchtsvollen Briefe des Naturforschers antwortete er durch die Absendung von 400 Mann, die Nachts über den Parana setzten und die kleine vertrauungsvolle waffenlose Gesellschaft überfielen. Einige Diener werden wehrlos getödtet, die meisten verwundet. Bonpland erhält einen Säbelhieb über den Kopf und verbindet zum Dank für diese barbarische Ueberrumpelung die im Kampfe leicht verletzten Soldaten. Dies geschah am 3. Dezember 1821. Zwei Tage darauf schleppte man ihn mit Ketten an den Füßen, ohne Rücksicht auf seine Leiden, in das ungastliche Land, welches ihm zum Kerker dienen sollte. Hier, während einer Gefangenschaft von beinahe zehn Jahren, weigerte sich Francia stets hartnäckig, ihn zu sehen. Er wies ihm das Gebiet der Missionen zum Wohnsitz an. In der Zurückgezogenheit bei Santa Maria lebte der Freund Humboldt's nur von den Hülfsquellen, die sein unermüdlicher Fleiß ihm schuf. Er übte die Heilkunde und die Pharmacie aus; er destillirte und braute Arzeneien,

indem er zugleich die Agricultur den vervollkommneteren rationellen Methoden Europas anzupassen bestrebt war. Barfuß, in der Creolenkleidung, einem weiten Hemde und dem Calzoncillo, besuchte und pflegte er die Kranken mit grenzenloser Menschenliebe. Noch hat die Zeit seine Verdienste um Paraguay nicht verwischt; noch sprechen dessen Bewohner seinen Namen mit Ehrfurcht aus. Weder die Verwendung des Kaisers Don Pedro I., noch die Bemühung Chateaubriand's, damals Minister des Auswärtigen, vermochten den Dictator zur Freigebung seines Gefangenen zu bewegen. Die ritterliche Unternehmung Grandsire's, der ihn im Namen des Instituts von Frankreich zurückforderte, diente nur dazu, seine Ueberwachung noch mehr zu verschärfen. *) Waren es die dringenden Bitten de Mendeville's, französischen Generalconsuls am La Plata, oder die unverhohlenen Drohungen Bolivar's, denen er das Ende seiner Gefangenschaft verdankte, Niemand weiß es. Am 12. Mai 1829 wurde ganz unverhofft vom Districts-Commandanten Bonpland angezeigt, daß er Paraguay verlassen könne. Ein paar Tage wurden ihm bewilligt, seine Reisevorkehrungen zu treffen; dann schlägt er die oft durchlaufene Straße nach Itapua ein, wo er indeß keinen definitiven Befehl zu seiner Freigebung findet und, kaum glaublich, noch zwanzig Monate warten muß, ehe der souveraine Doctor sich herabläßt, seinen Willen kund zu thun. Am 6. December 1830 wird der Gefangene einem neuen Verhör unterworfen. Zum vierten Male fordert man von ihm Auskunft über seine Verbindung mit den Indianern von Entre-Rios, und besteht darauf, herauszubringen, ob er wirklich ein Spion der französischen oder argentinischen Regierung sei. Endlich am 2. Februar des folgenden Jahres läßt man ihn wissen, daß ihm gestattet sei, den Fluß zu überschreiten, und daß Se. Excellenz, „der Höchste", diesen Titel gab man dem Despoten, ihm die Erlaubniß bewillige, hinzugehen, wo es ihm beliebe. So endete für Bonpland eine grundlose Gefangenhaltung, die seine Laufbahn zerstört und ihn sein Vermögen gekostet hatte;

*) Nicht zu vergessen ist, daß sich auch Humboldt, wenn gleich vergebens, bei Francia selbst für die Freilassung seines Freundes auf's eifrigste verwendete.

denn aus Mangel an Förmlichkeiten, von denen er nichts ahnte und die er auch nicht hätte erfüllen können, war seine Pension aus dem großen Buche gestrichen worden, in welches sie indeß später wieder eingetragen worden ist."

„Der Wanderer, welcher sich dem Passo von Uruguay zuwendet, wird, wenn er das Städtchen S. Borja verläßt, voller Theilnahme vor einem großen Garten voller Orangenbäume und europäischer Sträucher den Schritt hemmen. Eine Bromelien-Hecke sondert ihn von den benachbarten Wohnungen und mitten inne erhebt sich ein Rancho der bescheidensten Art. Dort widmet der Exintendant der Kaiserin Josephine, welcher dies stille Asyl nur von Zeit zu Zeit verläßt, um kurze Reisen nach dem La Plata zu machen, der Wissenschaft die letzten Jahre eines ganz dem Wohlthun und der Uneigennützigkeit geweihten Daseins. Dort empfängt der herrliche fast achtzigjährige Greis noch mit ungeschwächter Körperkraft und mit einem seltenen Gedächtniß begabt, mit offenen Armen an seinem gastlichen Heerde alle die Franzosen, welche der Zufall, das Geschick oder die Liebe zur Wissenschaft in diese fernen Gegenden führen. In jenem vergessenen Erdwinkel hat ihn vor wenigen Jahren ein unzweideutiger Beweis der Hochachtung unserer (der französischen) Regierung vor den glänzenden Diensten, die er stets den Naturwissenschaften leistete, aufgesucht. Das correspondirende Mitglied des Instituts und des Museums, dem der Kaiser schon am Anfang des Jahrhunderts eine ehrenvolle Existenz sicherte, besaß noch nicht das Kreuz der Ehrenlegion. Davon unterrichtet, schlug im Januar 1849 der Minister des öffentlichen Unterrichts, einer der hervorragendsten Geister unseres Zeitalters, dem Staatsoberhaupte vor, diesem Mangel abzuhelfen. Es läßt sich mit Worten nicht sagen, welche Rührung bei Bonpland diese rühmliche Erinnerung seines Vaterlandes hervorrief."

Wir vervollständigen diesen Abriß durch die nachfolgenden Briefe, welche Humboldt unlängst in der Bonplandia veröffentlichte. Indem sie einerseits die jugendliche Geistesfrische ihres greisen Verfassers bezeugen, bieten sie gleichzeitig eine herrliche Erinnerung an das Zusammenleben der Freunde dar:

I.

Montevideo, 25. December 1853.

Mein theurer Humboldt!

Durch zufällige Hindernisse war mir keiner Deiner Briefe zugekommen seit dem vom 12. März 1850. Ich suchte Deinen Namen immer vergeblich in der Zeitung von Rio-Janeiro, die wir regelmäßig alle Monat in San Borja erhalten; indeß las ich immer wieder und wieder Deine so freundschaftlichen an mich gelangten Zeilen. Hier in Montevideo, nach einer langen Fahrt auf dem großen Strom angekommen, fand ich Deinen Brief aus Berlin vom 1. September 1853. Ich habe leider den, der ihn brachte*), nicht gesehen, da er in Buenos Ayres blieb. Wie soll ich Dir die Freude schildern, die mir nach so langer Entbehrung Dein so lieber, herzlicher Brief gewährt hat! Unser hohes Alter mahnt uns gewiß beide oft an das, was uns nahe bevorsteht. Es ist recht schmerzlich, wenn man so viele Jahre zusammen gelebt und zusammen gearbeitet hat, sich nicht noch einmal sehen zu können. Wie lebhaft würden wir uns der ersten Eindrücke bei der Ankunft in der Tropenwelt, der Umgegend von Cumana, der Guayqueri-Indianer, der Nacht auf dem Cocollar, der Märsche in der Waldmission von Caripe, unserer mit vielen Freuden gemischten Leiden an den Ufern des Orinoco und Rio-Negro und Cassiquiare erinnern! Mir ist das alles noch so frisch im Gedächtniß, daß ich aus diesem die ganze Reise einfach, aber genau niederschreiben würde. Ich habe am 29. August 1852 meinen 81sten Geburtstag gefeiert. Ich war 27 Jahr alt, als wir in Marseille auf die schwedische Fregatte (der Taramas) so viele Wochen harrten, ein Schiff, das uns nach Algier führen sollte, um über Tunis der ägyptischen Expedition nachzureisen. Ich beschäftige mich, seitdem ich Paraguay habe verlassen müssen, noch immer mit praktischer Medicin, mit Pflanzen-Cultur und vor allem mit Botanik. Du erwähnst in Deinem Brief der Freude, welche Dir ein Bürger der Vereinigten Staaten von Nordamerika gemacht hat durch Uebersendung eines Lichtbilds

---

*) Dr. Fonk, nach Chili gehend? Humboldt.

von meiner kräftigen, aber uralten Gestalt.*) Vielleicht hat zu diesem recht zarten Benehmen von einem Dir Unbekannten eine Sendung des Mays del agua der Corentinos die Veranlassung gegeben, die ich vor drei Jahren als Geschenk nach Nordamerika machte. Mit vielem Dank vernehme ich von Dir, daß einige Personen in Berlin sich noch freundlich meines heitern dortigen Aufenthalts (1806?) erinnern. Der Tod von Adrien Jussieu, von Kunth, Richard, St. Hilaire hat in meiner Einsamkeit mich tief geschmerzt. Die Zeitungen von Montevideo zeigen so eben den Tod Deines edeln und berühmten Freundes Arago an. Die zwei Bände der „Ansichten der Natur", in der neuen französischen Uebersetzung, habe ich so eben erhalten. Ich werde Deine Schilderungen während der baldigen Schifffahrt aufwärts den mächtigen Uruguay lesen, dessen Ufer reicher geschmückt sind, als ich je an andern Flüssen gesehen. Von dem „Kosmos" habe ich nur den ersten Band gesehen; ich verdanke die Mittheilung der Güte des brasilischen hiesigen Geschäftsträgers, des Dr. Portes. Was Du mir geschickt, hat mich (in meiner Wildniß) nicht erreicht. Wissenschaftliche Bücher sind hier in Buenos Ayres und in ganz Südamerika von der größten Seltenheit. Ich hatte schon vor der Ankunft Deines letzten Briefs erfahren, daß Du unsere gemeinschaftlich abgefaßten botanischen „Reisemanuscripte" **) in dem Museum des Jardin des Plantes zu Paris deponirt hast. Ich glaube, es werden 5—6 Bände in Folio und in Quart sein. Sie haben das große

---

*) Das angenehme Geschenk war von Hrn. John Torrey, Professor of Botany at the College of Physicians at New-York. Es kam in Berlin im Sommer 1853 an. Humboldt.

**) Ich habe diese botanischen Reisemanuscripte von Bonpland und meiner Hand gleich nach dem Tod unseres Freundes und Mitarbeiters, des Prof. Kunth, zu sorgfältiger Aufbewahrung an das Museum des Jardin des Plantes zu Paris geschickt. Sie bestanden aus sechs gebundenen Bänden, 4528 Species und einigen Zeichnungen von mir. Von diesen sechs Bänden sind drei in 4., enthaltend: a) Beschreibungen 1—690, b) 691—1215, c) 1216—1591; und drei in Folio: a) 1592—2257, b) 2258—3698, c) 3699—4528. Diese sechs Bände sind als Bonpland's Eigenthum zu betrachten, der sie gewiß dem Museum schenken wird, damit sie bei dem von mir geschenkten Herbarium verbleiben. Humboldt.

Interesse, daß die freilich meist fragmentarischen Beschreibungen jedesmal an Ort und Stelle, im Angesicht der frischgesammelten Exemplare entworfen sind, und mit Zufügung aller Notizen, welche sich auf die Geographie der Pflanzen beziehen. Alles, was Du mir jetzt über diese deponirten Manuscripte, die Du als mein Eigenthum willst betrachtet sehen, geschrieben hast, soll pünktlich befolgt werden. Die Manuscripte einer langen botanischen Expedition tief durch das Innere eines großen Continents und ganz innerhalb der Wendekreise müssen neben den Herbarien, die man in Paris von uns besitzt, und deren Doubletten Du Deinem Lehrer Willdenow geschenkt, in einem großen öffentlichen Institute verbleiben.*) Was mein Project, nach Frankreich zurückzukehren, betrifft, mein theurer Humboldt, so muß ich Dir vertrauen, daß ich lange schon vergebens gesucht habe, meine beiden Besitzungen an den Ufern des Uruguay zu verkaufen, wenigstens eine von beiden. Jetzt werde ich mich besonders mit der Cultur und mit neuen Anlagen in meiner Estancia de St. Anna beschäftigen. Wenn die Ruhe sich erhält, so kann diese Estancia bei wieder aufblühendem Handel auf dem Fluß mir einen ansehnlichen Gewinn verschaffen. Es ist mein fester Vorsatz, daß alle meine hiesigen Sammlungen nach Frankreich übergehen und dort im Jardin des Plantes deponirt werden sollen. Da ich die Genera Plantarum von Endlicher und den Prodromus von De Candolle besitze, so glaube ich zunächst eine neue Classification meines Herbariums vorher unternehmen zu können. Wenn ich mich nach Vollendung des 82sten Jahrs noch stark genug fühle, eine Reise nach Frankreich zu unternehmen, so bringe ich meine trockenen Pflanzen, meine Gebirgsarten und Versteinerungen selbst in den Jardin des Plantes, bleibe einige Monate in Paris und kehre in meine Einöde nach Südamerika zurück, um dort in häuslicher Ruhe die Arbeiten fortzusetzen, die mich so viele Jahre beschäftigen.

---

*) Durch den Ankauf der ganzen Herbarien von Willdenow und Kunth sind jetzt die von Bonpland und Humboldt von Junius 1799 bis Sommer 1804 gesammelten Pflanzen in das große königl. Herbarium des botanischen Gartens zu Schöneberg unter die Oberaufsicht des Dr. Klotzsch gekommen.
Humboldt.

St. Borja erinnert mich durch Schönheit des Klima's und Anmuth der Vegetation an das Städtchen Lague am östlichen Abhang der Cordilleren von Quindiù. St. Borja kann einmal sehr wichtig werden, und hätte Rosas, den ich wie alle unternehmenden Parteiführer dieses Landes sehr genau gekannt, nicht seine mörderischen und verheerenden Waffen in die Provincia de Corrientes übergeführt, so würde ich durch meine Agricultur-Thätigkeit sehr wohlhabend geworden sein. Ich hätte mich dann längst nach Paris übergesiedelt, und das Glück genossen, Dich in Berlin wiederzusehen; Dich, von dem ich mich nie getrennt hätte, wenn große äußere Ereignisse mich nicht bewogen hätten, Europa zu verlassen. Sollte ich mich nicht kräftig genug fühlen, meine wissenschaftlichen Sammlungen selbst nach Frankreich zu begleiten, so werde ich sie auf eine Weise schicken, in der Sicherheit verbürgt ist. So sehr auch schon dieser Brief angeschwollen ist, so muß ich doch noch klagend der Sendung erwähnen, die ich habe 1836 nach Paris unter der Adresse „de Messieurs les Professeurs du Museum d'Histoire naturelle au Jardin des Plantes", abgehen lassen. Diese Sammlung enthielt zwei Copien eines Catalogue des minéraux relatifs à la Géologie des rives de l'Uruguay, du Parana, du Rio de la Plata et des anciennes Missions des Jésuites. Sie bestand aus 154 Stücken Gebirgsarten mit frischem Bruch, sorgfältig abgeschlagen, so wie ich, mit Dir reisend, daran gewöhnt war; dazu eine Fülle von Versteinerungen, wie auch lebende terrestrische, fluviatile und oceanische Muscheln. Von allem waren Doubletten beigelegt, und meine Bitte an die Professoren des Jardin des Plantes ging dahin, Dir eine der Copien des Katalogs mit einer vollständigen geologischen Doublettensammlung nach Berlin für das Universitäts-Cabinet in meinem Namen zu senden. Ich schrieb auch an Dich, theurer Freund, um Dir das beabsichtigte Geschenk zu melden, da aber weder die Professoren des Jardin des Plantes, noch Du selbst mir nie über diese nicht unwichtige Sendung je ein Wort geschrieben haben, so halte ich es für nützlich, hier der Sendung zu erwähnen.*) Ich bin

---

*) Sollte die Sammlung verloren gegangen sein? Ich habe nie den Brief erhalten, in dem mir Hr. Bonpland die Absendung gemeldet hat, und

überzeugt, daß viel Brasilisches schon früher und besser von dem längst verstorbenen Sellow, dessen Sammlungen in Berlin sind, gesehen worden ist, doch durfte ich hoffen, manches Neue nach Europa senden zu können, besonders von Petrefacten. Mein botanisches Reise-Journal enthält nur 2574 Species, aber in meinem hiesigen Herbarium sind über 4000 Species enthalten, die nach dem System von Jussieu in Familien geordnet sind.*) Die Gegenden von Südamerika, in denen ich habe sammeln können (Br. 26° bis 34°), sind allerdings minder reich an Phanerogamen, als die eigentliche Tropenzone, in der wir herbarisirt haben, und ist der Raum, den ich hier zwischen den großen Strömen (Uruguay, Parana und Paraguay) durchforscht, um so vieles kleiner, als der, welchen Deine amerikanische Expedition umfaßt hat! Ich habe aber hier einen Ersatz gefunden anderer Art. Wie man ein Land bewohnt, so kann man jede Pflanzenart in den verschiedenen Graden ihrer Entwicklung untersuchen. Man kann die vollkommenen Exemplare unter vielen Hunderten auswählen, und eine große Zahl von Doubletten einlegen, die ich Dir für das gewiß schon sehr reiche Berliner Herbarium einst zu schicken hoffen darf. Mein kleiner Länderbesitz bei S. Borja am Uruguay hat an Oberfläche drei Cuadras, d. h. 30,000 Quadrat-Varas;**) es würde mir leicht sein, den Besitz

---

wie sollten bei meinem öftern Aufenthalt in Paris von 1827 bis 1847, nachdem ich einen bleibenden Wohnsitz in Deutschland genommen, die mir befreundeten Gelehrten im Jardin des Plantes mir nie von den für Berlin bestimmten Doubletten der geognostischen Sammlung Bonpland's gesprochen haben! Humboldt.

*) Von Bonpland seit seiner Uebersiedelung nach Buenos Ayres gesammelte Pflanzen, von denen unserer gemeinschaftlichen Expedition zu unterscheiden. Die letztern habe ich folgendermaßen vertheilt, da die Zahl der Doubletten die Bildung von drei Herbarien möglich machte: eines, das vollständigste, für Hrn. Bonpland, das er mit nach Buenos Ayres nahm; ein zweites, das ich dem Jardin des Plantes schenkte, worauf Bonpland's Jahrgehalt von 3000 Fr. gegründet ist; ein drittes für meinen botanischen Lehrer und Jugendfreund Willdenow. Ich selbst habe nichts von meinen botanischen, geologischen und zoologischen Sammlungen für mich behalten.

Humboldt.

**) Sechs Pariser Fuß sind gleich 2 33/100 Varas Castillanas.

Humboldt.

zu vergrößern, aber auch in seinem jetzigen Kulturzustand gewährt er mir, neben der medizinischen Praxis, ein sehr anständiges Einkommen. Ich habe in San Borja meine Estancia mit der größten Mannigfaltigkeit von nützlichen Kulturpflanzen, neuerdings auch mit Kartoffeln (Solanum tuberosum), bedeckt, 1600 Orangenbäume gepflanzt, von denen bereits 300 mir herrliche Früchte in diesem Jahre geben werden. In San Anna habe ich 2000 Schafe, von denen viele reine Merinos der edelsten Raçe sind. Alle Fortschritte hängen in diesem von der Natur so gesegnetem Lande von der politischen Ruhe ab, die sich nach und nach einzustellen scheint. Dreizehn Jahre Bürgerkrieg haben in San Borja viel Armuth verbreitet. Gutmüthig, wie Du mich kennst, habe ich Viele zu unterstützen gesucht. Es wird schwer sein je wieder in den Besitz der vorgestreckten Kapitalien zu gelangen. Mit demselben Schiff, das Dir dieses Zeichen des Lebens und der herzlichsten, unverbrüchlichsten Anhänglichkeit bringt, schreibe ich nach Paris an den preußischen Gesandten, Grafen Hatzfeldt, der mir, von einem sehr ehrenvollen Schreiben begleitet, das Kreuz des rothen Adlerordens dritter Klasse im Namen Deines Königs geschickt hat. Du wirst von selbst errathen, aus welchen Gründen (bei aller Lebensphilosophie die sich in der Einsamkeit ausbildet) eine solche unverdiente Auszeichnung — aus Deiner Vaterstadt kommend — mir besonders theuer sein muß.

Aimé Bonpland.

II.

Montevideo, 29. Januar 1854.

Mein theurer Freund!

Nach einem zweimonatlichen Aufenthalte in der Hauptstadt der Cisplatina bin ich endlich zu meiner großen Freude meiner Abreise sehr nahe; aber ehe ich an die stillen Ufer des Uruguay zurückkehre, will ich mir den Genuß verschaffen, mich noch einmal mit Dir zu unterhalten. Die sehr gelungene französische Uebersetzung Deiner „Ansichten der Natur“ hat mich täglich beschäftigt und so viele Eindrücke erneuert, die uns Beiden freudig und schmerzlich wurden und die mir Deine Schilderungen so lebendig vor die Seele rufen. Auch der Ausdruck Deines tiefen Schmerzes bei der Nachricht von Arago's Tode hat mich sehr gerührt. Unsere Zei-

tungen haben Deine Worte, wenn auch sehr unvollkommen, wiederholt. Chateaubriand, der (im Hause der geistreichen Duchesse de Duras) Dir und dem Hingeschiedenen gleich zugethan war, würde meine Rührung getheilt haben. Sobald ich in meiner Estancia de St. Anna angekommen bin, will ich mich recht ernsthaft mit der zu vollendenden Anordnung meiner Herbarien und anderer naturhistorischen Sammlungen beschäftigen. Mein ganzes Bestreben geht jetzt dahin, daß diese Arbeit bis Juli oder August vollendet sei. Sie wird leider etwas gestört werden durch die Nothwendigkeit, in der ich mich befinde, den Aufträgen des Kriegsministers zu genügen, der mir eine große Liste von Kulturpflanzen des Paraguay und Uruguay schickt, von denen ich Sämereien oder Stecklin'e nach Algier senden soll. Diese Bereicherung einer französischen Kolonie auf afrikanischem Boden mit südamerikanischen Gewächsen flößt mir ein lebhaftes Interesse ein. Es ist, als hätte ich die Forderung, die man erst jetzt an mich richtet, längst vorhergesehen. Als ich vor vielen Jahren an Mr. de Mirbel die erste botanische Beschreibung des Mayz del agua und alle Fructificationstheile in Alkohol schickte, übermachte ich ihm zugleich eine ganze Sammlung von Sämereien, von denen ich hoffen durfte, daß sie im Gebiet von Algier gedeihen würden. Ich richtete die Sendung von Corrientes aus an Mr. Aimé Roger, der damals das französische Consulat in Montevideo verwaltete. Entweder ist die Sammlung nie nach Paris gelangt, oder der traurige Krankheitszustand von Mr. de Mirbel ist die Ursache gewesen, daß ich nie eine Sylbe Antwort über diesen Gegenstand erhalten habe! Jetzt fordert man ungefähr dieselben Sämereien, die ich damals unaufgefordert schickte. Es wird mir eine angenehme Pflicht sein, den Befehl des Herrn Kriegsministers zu vollziehen und meinem Vaterlande einigermaßen nützlich zu werden. — Ich komme noch einmal auf den „Mayz del agua" zurück, weil ich weiß, daß diese schöne Pflanze in Europa so viel Interesse erregt hat. Ich will Dir sagen, was ich von derselben und von den Gattungen Euryale und Victoria halte. Das, was Du in Deiner letzten Schrift bei Gelegenheit der Physiognomik der Gewächse, nach Verschiedenheit der Familien, entwickelst, hat mich auf Endlicher's Genera Plantarum

zurückgeführt. Die Charaktere, die Endlicher in seinem schönen Werke angiebt, scheinen allerdings auf Verschiedenheit der Genera hinzudeuten; aber ich finde, daß die Frucht von Euryale und Victoria nicht richtig beschrieben ist. Ich glaube, daß diese beiden und mein Mayz del agua zu einem und demselben Genus gehören. Die Mayz del agua ist eine „bacca exsucca, orbicularis, valde depressa, multilocularis, pulvedive dehiscens." Chaque loge contient 6—8 graines, chaque graine est enveloppée par une membrane, lâche et plissée, suspendue par un fil (funiculus) d'une longueur remarquable. Tout me porte à croire que ces trois plantes appartiennent au même genre. Mein Mayz del agua hat aber nicht so große Blüthen und Blätter, als Victoria und Euryale. In wenigen Wochen werde ich schöne Exemplare des Mayz del agua nach Europa senden. Mit Verwunderung sehe ich auch, daß so viele Botaniker noch immer unsicher sind über die Blätter des Genus Colletia. Nach meinen Beobachtungen haben alle Colletien Blätter, sie zeigen sich aber erst gegen die Zeit der Blüthe. Bald nach der Befruchtung fallen die Blätter ab*). Mein Herbarium beweist dies durch Vergleichung der Exemplare. Was mich lebhaft seit Jahren beschäftigt, ist die Vergleichung mehrerer gleichartigen Spezies, die aus der Aequinoctial-Flora in die gemäßigte südliche Zone übergehen. Diese Vergleichung hat ein großes Interesse für die Geographie der Pflanzen. Meine süßeste Hoffnung ist (ich wiederhole es Dir, theurer Humboldt), meine Sammlungen und Beschreibungen selbst nach Paris zu bringen, mich mit der neuen Literatur, dem jetzigen Zustande der Wissenschaft, bekannt zu machen, Bücher zu kaufen und dann hierher zurückzukehren, um an den anmuthigen Ufern des Uruguay, von einer großartigen Natur und ihrem Zauber umgeben, mein stilles Ende zu erwarten. Mit unverbrüchlicher Freundschaft und frohem Andenken an das, was wir zusammen erlebt an Genuß und unter harten Entbehrungen, Dein

Aimé Bonpland.

---

*) Auf der Reise mit Bonpland wurde Colletia horrida fast ganz ohne Blättchen auf der kalten und wilden Hochebene (Paramo) von Guamani in Peru gesammelt. Ich fand barometrisch die Station 10,320 Fuß hoch über dem Spiegel der Südsee. Humboldt.

III.

Montevideo, 3. Februar 1854.

Es ist mir eine doppelte Freude geworden: Ich habe Deinen theuren Brief vom 4. Oktober (aus Sanssouci datirt) empfangen und gleichzeitig die froheſten Nachrichten von Deinem Wohlbefinden und nächtlicher Arbeitsamkeit. Das angenehme Zusammentreffen mit Herrn von Gülich verdanke ich dem bloßen Zufall. Fast drei Wochen bin ich gegen meinen Willen hier aufgehalten, aus Mangel an Dampf- und Segelschiffen auf dem Flusse. Am 30sten, sehr frühen Morgens, begab ich mich, vom Admiral de Suin eingeladen, an Bord der Fregatte Andromeda, deren Befehlshaber, Mr. de Fournier, ein eifriger Sammler von Petrefakten ist. Ich sollte ihn an einen Ort führen, wo sich versteinerte Conchylien fänden. Als wir von dieser gelungenen Excursion zurückkamen und noch bei Tische saßen, meldete sich bei dem Admiral de Suin der Capitain eines Handelsschiffes von Havre, der eben in Montevideo angekommen war. Bei Nennung meines Namens erzählte er, daß er einen preußischen Chargé d'affaires an Bord habe, der nach Montevideo und Chili gehe und Briefe aus Deutschland für Mr. Bonpland habe. Ich bat dringend den Admiral mich an's Land setzen zu lassen, und suchte nun vergeblich, in allen Wirthshäusern bis in die tiefe Nacht nachfragend, den preußischen Bevollmächtigten. Ich schlief in einem Landhause nahe bei der Stadt, und erst am folgenden Morgen war ich so glücklich, den Herrn v. Gülich aufzufinden, einen überaus gebildeten, liebenswürdigen Mann, der Dich, mein theurer Humboldt, von Angesicht zu Angesicht gesehen hatte. Er schien tief gerührt von dem so natürlichen, lebhaften Ausbruche meiner Freude. Welche Zeit und welcher Raum liegen zwischen uns, dem Aufenthalte bei den Moräſten am Cassiquiare und oberen Orinoco, unserem Leben in Paris und in Malmaison, meiner neunjährigen Gefangenschaft in Paraguay, Deiner Expedition an die chinesische Grenze durch Sibirien, unserem Leben in den Wildnissen des Uruguay, und der kühnen Hoffnung, Dich noch einmal zu sehen in vereintem Alter von 165 Jahren! Solche Masse von Erinnerungen erweckt in mir der Anblick eines Mannes, der Dich vor wenigen Monaten gesehen. Meine

liebste Beschäftigung ist Pflanzen und Säen. Ich säe in San Borja unter vielen Kulturpflanzen chinesischen Thee. Der Saame ist mir reichlich geschickt worden von einem vortrefflichen Brasilianer, Don Candido Baptista, den ich in Porto Allegre hatte kennen gelernt und der jetzt zugleich Senator und Direktor des botanischen Gartens in Rio-Janeiro ist. Mit der Sendung für Algier werde ich gewiß auch Sämereien für den von Robert Brown so belobten botanischen Garten von Berlin, wie Gebirgsarten für Euer Mineralien-Kabinet senden. Du schreibst mir von einem interessanten botanischen Journale, das meinen Namen (Bonplandia) führt. Warum sollte ich nicht frei gestehen, daß die Nachricht in mir zugleich Freude und Erstaunen erregte! Wie! gedenkt man noch meines Namens, wie eines Greises, der in tiefer Einsamkeit lebt? „Comment puis-je correspondre à cet insigne honneur! Sans toute en envoyant des mémoires pour le même Journal, les adressant aux éditeurs, qui montrent tant de bienvaillance pour ton ami. Mais hélas! depourvu que je suis de livres et ne pouvant verifier si les espèces que j'appele nouvelles dans mes manuscrits rédigés, ici le sont effectivement, je ne hazarde point d'offrir de mes travaux." Zu der Annehmlichkeit meines Lebens im Uruguay wird die Ernennung des Hrn. Pajol als Gouverneur von Corrientes beitragen. Es ist ein mir befreundeter, sehr unterrichteter, den Fremden zugethaner Administrator. Ich hoffe im August oder September wieder hier zu sein, weil um diese Zeit die Luft auf meiner Estancia mit einem schwer zu ertragenden Geruch von Orangenblüthen geschwängert ist. (A cette époque l'air devient insupportable à cause de la sorte odeur que repandent les fleurs d'orangers.) Ich schließe, weil Hr. v. Gülich, der diese unzusammenhängenden Zeilen nach Berlin zu befördern verspricht, seine Abreise auf morgen festgesetzt hat. Aimé Bonpland.

Im Namen Bonpland's füge ich diesen Briefen die Worte des Dichters hinzu:

„Noch lächelt unveraltet,
Des Herzens Frühling Dir,
Der Gott der Jugend waltet
Noch über Dir und mir." (Hölderlin.)

Druck von G. Bernstein in Berlin, Mauerstraße 53.